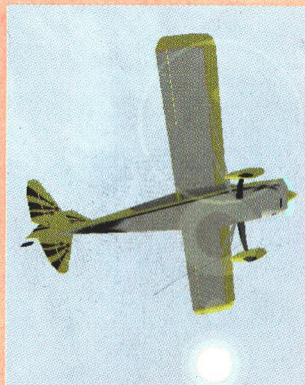
Tidningen för dig som kör Amiga, DOS, OS/2



Nummer 12 September 1995 pris: 34 kr inklusive moms Norge 34 NOK • Finland 26 FMK

Test:
Scala – maximal multimedia

Flight Unlimited
– fräckaste flygsimulatorn



Colonization
– Sid Meiers sista spel till Amigan

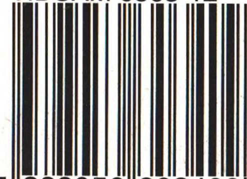
- OS/2-skolan del 2
- Processorskolan del 3
- Två sidor köp-och-sälj datorer
- Bästa spelfusken

7 lögner om Windows 95





Lär dig programmera i Windows
första delen





delta software 031-805 200

AMIGA - STRONGER BY THE MINUTE!

AMIGA CD-SPELARE



Den nya Power CD-ROM spelaren för Amiga 600/1200 pluggar du direkt in i PCMCIA porten och får i och med det ett SCSI-I och SCSI-II interface. Detta tillåter dig att koppla på 6 extra enheter som: SyQuest drivar, hårddiskar, Flatbädds-scanrar och DAT-spelare bl.a.

Med spelaren får du ett SCSI-interface, nätdel, manual, audio och följande mjukvara: Audio CD, **CD32 emulering** (endast AGA), MPEG film dekoder (ej FMV) och Photo CD mjukvara!

Amiga A600/A1200
Double speed CD-ROM 2.995:-
Quad speed CD-ROM 4.395:-

Amiga A4000
Double speed CD-ROM 2.579:-
Quad speed CD-ROM 3.779:-
SCSI-interface ingår ej.
SCSI2-kort GVP A4000.1.495:-

XL 1.76MB



XL 1.76 är halva höjden av en standard extern floppy drive. Den tillåter Dig att lagra 1.76MB på HD-disketter. Den interna A4000 driven passar perfekt under originaldriven! SuperXL:n klarar 3.5MB på en HD diskett!! Kräver OS 2.04.

EXTRA DRIVE TILL AMIGA
EXTERN.....................1.095:-
INTERN A1200/A4000...995:-
SUPERXL3.5MB..........1.895:-

POWERDRIVE

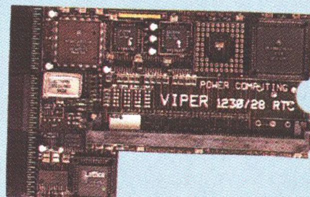
Power Drive inkluderar gratis Blitz Amiga och Floppy Expander. Floppy expander tillåter dig att komprimera filer på en diskett upp till 50%.

* Anti-Click * Anti-Virus
* On/Off Switch * 2 års garanti

EXTERN DRIVE...............795:-

ERSÄTTNINGS-DRIVAR:
A500 Intern Drive...........559:-
A600 Intern Drive...........619:-
A2000 Intern Drive.........619:-

ACCELERATOR-KORT

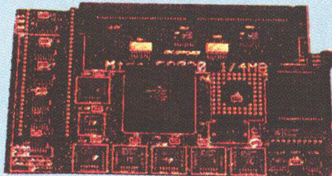


A1200 VIPER 68030:

* Max. RAM i Viper 2 är 128MB.
* Full kickstart Re-map, MMU.
* Klocka med batteri.
* Plats för 68882 FPU.
* Plats för SCSI.
* Power CD-ROM kompatibel.

Viper 2 28MHz.............1.895:-
Viper 2 28MHz 2MB......2.995:-
Viper 2 28MHz 4MB......3.495:-
Viper 2 28MHz 8MB......4.880:-
Viper 2 28MHz 16MB....6.749:-

Viper 2 50MHz.............3.295:-
Viper 2 50MHz 2MB......4.295:-
Viper 2 50MHz 4MB......4.895:-
Viper 2 50MHz 8MB......6.289:-
Viper 2 50MHz 16MB....8.145:-
FPU20MHz PLCC...........+369:-
FPU33MHz PLCC...........+675:-
FPU40MHz PLCC.........+1.249:-
FPU50MHz PGA..........+1.549:-
SCSI för Viper..............RING:-

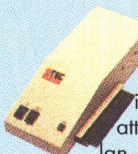


A500 68020:

Full 68020 processor med MMU. Fungerar med alla A500:or. Plats för 68881/68882 (PLCC eller PGA). Upp till 4MB FAST RAM. Ej hårddisk-kompatibel.

A500 68020-kort..........1.395:-
68020-kort med 4MB....3.014:-

HÅRDDISKAR/KONTROLLER



M-TEC AT-A500 IDE Extern hårddisk-kontroller med komplett intern ROM sockel så att Du kan switcha mellan 1.3 och 3.1 utan att behöva öppna din Amiga!

AT-500 (tom)................1.495:-

Hårddiskpriser (Quantum):

IDE	SCSI
420....1995:-	540....2145:-
540....2145:-	540....2245:-
730....2345:-	730....2445:-
850....2545:-	850....2645:-
1080..3595:-	2010....8495:-

Externt hårddisk-kabinett.949:-
Alla priser inkl. moms!

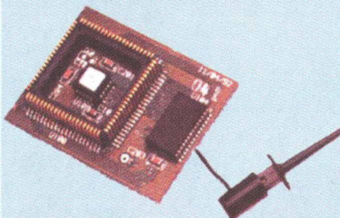
EXTRAMINNE

POWER 1208 A1200 RAM kort.

* PCMCIA-vänlig.
* Använder 1x32 SIMM.
* Expanderbar upp till 8MB.
* Amiga Format Gold award!

TOM.................................959:-
1MB..............................1.495:-
2MB..............................1.995:-
4MB..............................3.195:-
8MB..............................5.795:-
A500 2MB RAM..........1.295:-

MEGACHIP RAM:
Öka chip-minnet i din A500/A2000 till 2MB. Ingen lödning behövs.
MEGACHIP...................2.395:-



AMIGA CD32



AMIGA CD32...............2.295:-
Gör om din CD32 till en A1200:
SX1..............................2.995:-
2,5" hårddiskar till A600/A1200/SX1 med installations-kit:
80MB...............................895:-
120MB..........................1.495:-
340MB..........................2.995:-
510MB..........................4.995:-
810MB..........................7.795:-
1GB.............................9.995:-

ÖVRIGT

A4000 Tower låda.

* 6 st 5.25" platser.
* 5 st 3.5" platser.
* 7 st ZORRO, 5st PC platser.
* 230 watt nätdel.

Towerlåda............4.495:-

AMIGA UPPGRADERING

Uppgradera din Amiga till det senaste operativsystemet: OS 3.1!



A500.......1.295:-
A600.......RING!!
A1200.....1.395:-
A2000.....1.295:-
A3000.....1.695:-
A4000.....1.695:-

REAL 3D V3 - NY!

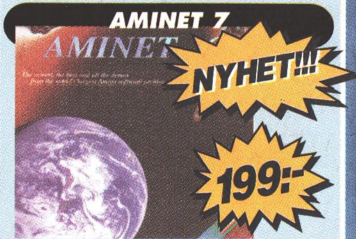


NY REAL 3D

Real 3D V3 AMIGA...............4995:-
REAL 3D V3 PC.....................RING!
RING FÖR INFO & UPPGRADERING!

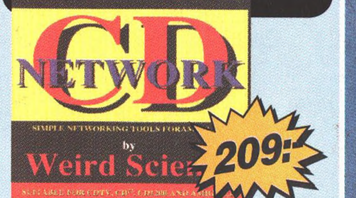
AMIGA CD-ROM

AMINET 7



Det bästa och senaste från internet arkivet Aminet. Det största Amiga-arkivet på nätet. Spel, nytto, fonter, drivrutiner och MYCKET mer!

NETWORK CD



Koppla samman Din CD32 eller CDTV med Amiga för att kunna läsa CD från Amigan.
Massvis med program medföljer........209:-
Network kabel att koppla mellan CD32 och Amiga.............................279:-

LIGHTWAVE 3D NYHET!



Massvis med saker till LightWave som Du inte hittar någon annanstans. Macron, Object, Maps, 3D Fonts, Backdrops, Brushes, Demos, Kataloger.

AMINET SET 1 4CD!



FYRA CD-skivor till Amiga: program, spel, musik, samplingar, grafik, demos, utillities, utvecklar-verktyg och mycket mer. REKOMMENDERAS!

kontor: fredsgatan 1 4 tr, s-411 07 göteborg, tel: 031-805 200, fax: 031-805 205, postgiro: 646 34 89-2, bankgiro: 5863-2274 e-mail: order@deltasoftware.se

GRATIS KATALOG!

BESÖK WWW-SIDAN!

http://www.deltasoftware.se
ftp://ftp.deltasoftware.se
e-mail: order@deltasoftware.se

INFORMATION

Samtliga priser anges inklusive moms med reservation för prisändringar och feltryck. Porto & Postförskott tillkommer. Samt en expeditionsavgift på 15 kronor. Betalningsvillkor är postförskott om ej annat avtalats. Ej utlösta försändelser debiteras enligt lag.

BILLIGAST I SVERIGE PÅ SPEL?

CD32 SPEL

All Terrain Racing	299:-
Arcade Pool	199:-
Banshee	179:-
Baldies	359:-
Battletoads	199:-
Beneath a Steel Sky	349:-
Brutal Football	149:-
Bubble and Squeak	399:-
Bump and Burn	239:-
Cannon Fodder	259:-
Castles 2	199:-
Chaos Engine	99:-
Chuck Rock 1+2	249:-
Death Mask	359:-
Defender of the Crown 2	219:-
Disposable Hero	359:-
Dragonstone	239:-
Elite 2 - Frontier	239:-
Exile	199:-
Flink	199:-
Fire and Ice	299:-
Football Glory	399:-
Frontier - First Encounters	359:-
Gamers Delight	299:-
Global Effect	149:-
Heimdall 2	239:-
Humans 1&2	239:-
Int. Sensible Soccer	299:-
Jungle Strike	339:-
Kingpin	179:-
Labyrinth of Time	299:-
Legacy of Sorasil	359:-
Liberation	399:-
Litil Divil	359:-
Marvins Marvellous Adventure	359:-
Master Axe	359:-
Microcosm	**169:-**
Morph	149:-
Out to Lunch	149:-
PGA European Tour	319:-
Pinball Illusions	329:-
Pinball Fantasies+Sleepwalker	**199:-**
Pirates Gold	439:-
Powerdrive	359:-
Qulk	99:-
Rise of the Robots	399:-
Roadkill	349:-
Second Samurai	299:-
Shadow Fighter	329:-
Simon the Sorceror	219:-
Simon the Sorceror 2	459:-
Strippot	329:-
Subwar 2050	399:-
Superfrog	189:-
Super Skidmarks	329:-
Super Stardust	349:-
Syndicate + Alfred Chicken	379:-
Theme Park	399:-
Top 100 Games CD32	219:-
Tower Assault	359:-
U.F.O.	399:-
Ultimate Body Blows	239:-
Vital Light	239:-

Vi har många fler titlar. Ring för katalog.

BUDGETSPEL 3.5"

Another World	199:-
B-17 Flying Fortress	219:-
Black Crypt	169:-
Cadaver/Pay Off	199:-
Curse of Enchantia	199:-
Cybercon 3	169:-
Desert Strike	169:-
Dune	199:-
Dune 2	199:-
Eye of the Beholder	219:-
Eye of the Beholder 2	219:-
F-15 Strike Eagle 2	219:-
F-19 Stealth Fighter	219:-
Gunboat	169:-
Gunship	169:-
Gunship 2000	219:-
Heimdall	149:-
Indianapolis 500	169:-
Jaguar XJ220	149:-
KGB	199:-
Kings Quest 1	199:-
Kings Quest 2	169:-
Kings Quest 3	169:-
Kings Quest 4	219:-
Le Chucks Revenge(Monkey island 2)	219:-
Leisure Suit Larry 1	99:-
Leisure Suit Larry 2	199:-
Leisure Suit Larry 3	219:-
Loom	199:-
Lure of the Temptress	199:-
M1 Tank Platoon	199:-
Manhunter 'New York'	199:-
Manhunter 'San Francisco'	199:-
Maniac Mansions	169:-
Midwinter	169:-
Midwinter 2-Flames of Free	219:-
Mig 29 Super Fulcrum	199:-
Night Shift	169:-
Operation Stealth	199:-
Pirates	169:-
Police Quest 1	219:-
Police Quest 2	199:-
Police Quest 3 (HD eller x-drive)	219:-
Populous - Promised Land	169:-
Populous 2	199:-
Realms	169:-
Robin Hood	169:-
Secret of Monkey Island	219:-
Space Quest 1	219:-
Space Quest 4	219:-
Speedball 2	149:-
Street Fighter 2	199:-
Striker	149:-
Vikings	149:-
Wing Commander	199:-
Winter Gold	199:-
WWF	149:-
WWF 2	149:-
Zak McKracken & Alien Mindbend	169:-

Vi har många fler titlar. Ring för katalog.

AMIGA PROGRAM

Amos 3D	339:-
Amos Compiler	339:-
Amos Professional	489:-
Art Departement Pro	2559:-
Directory Opus 5	789:-
Disk Expander	309:-
Easy Amos	299:-
Photogenics	685:-
ProWrite 3.33	799:-
QuickWrite	459:-
SAS/Lattice C 6.5	1959:-

AMIGA SPEL

Beneath a Steel Sky	389:-
Benefactor	299:-
Cannon Fodder 2	359:-
Crystal Dragon	359:-
Death Mask	299:-
Dune 2	359:-
Gunship 2000	399:-
Heimdall 2	399:-
Impossible Mission 2025 Sp.Ed.	359:-
Overdrive	299:-
Pinball Dreams/Fantasies	399:-
Settlers	399:-
Shadow Fighter	299:-
Terminator 2	359:-
Theme Park	399:-
Tower Assault	259:-
Zeewolf	359:-

AMIGA 1200 SPEL

Aladdin	349
Alien Breed 2	349
All New World of Lemmings	349
Banshee	349
Bloodnet	399
Body Blows Galactic	349
Brian the Lion	299
Brutal Football Deluxe	249
Bubble and Squeak	349
Burning Rubber	299
Burntime	299
Civilisation	449
Dennis	329
Detroit (kräver HD eller x-drive)	399
Dreamweb	399
Fields of Glory	399
Football Glory	199
Guardian	349
Gunship 2000	399
Heimdall 2	399
Impossible Mission 2025	399
Ishar 3	399
James Pond 3 - Operation Starfish	349
Jungle Strike	339
Kick Off 3	349
Kick Off 3 Euro Challange	349
Lion King	349
Lords of the Realm	399
Marvins Marvellous Adventure	349
On the Ball League Edition	399
On the Ball World Cup Ed.	399
Out to Lunch	299
PGA European Tour	329
Premier Manager 3	299
Rise of the Robots	459
Roadkill	349
Robinsons Requiem	399
Sabre Team	349
Second Samurai	349
Shaq Fu	339
Sim City 2000 (kräver 4MB, hårddisk med 5MB)	399
Simon the Sorceror	459
Star Trek 25th	399
Strip Pot	299
Subwar 2050	399
Super Stardust	349
The Clue	349
Theme Park	399
Top Gear 2	299
Total Carnage	349
U.F.O (+Travel Alarm)	399
Wembley International Soccer	299
Zool 2	299

AMIGA CD-ROM

TEN ON TEN

NYHET!!! 699:-

CD-paketet som innehåller ALLT! 10-skivor med spel, clip-arts, atlas, allt för InterNet, fonter, bilder samt CDPD1-2 och demo 1. DET BÄSTA VI HAR SETT!!

MAKIN MUSIK

NYHET!!! 349:-

Skivan som alla datormusiker borde ha! MIDI-filer, sequencers, trackers och en uppsjö av samplingar och demos av kommersiella program. Tycker Du om musik kommer Du att gilla den här CD:n!

SUPERAUTOS

NYHET!!! 199:-

100 stycken högkvalitativa bilder på snyggt designade bilar. Bilderna finns i TIFF, IFF och GIF -format. Från 640x480 till 3072x2048 i upplösning.

GATEWAY

NYHET!!! 249:-

NetBSD för Amiga, i386, Sun 3 och andra maskiner. Innehåller binärer för X11R6 (X-windows för Amiga), Amiga-Dos internet verktyg, som AMITCP och ENVOY.

Fresh Fish 9 .... 279:-
Den senaste skivan från Fred Fish. Massvis med programmerings verktyg (gnu, ndu, pastex mm.) Alla program går att köra direkt från skivan.
REKOMMENDERAS!

17 Bit Collection(2 CD's) 469:-
Många bra PD-program. Med 17 Bit diskarna 1 till 2300. Menystyrt.

17 Bit Phase 4 .... 269:-
Den senaste CD'n med 17 Bit diskarna 2801 till 3351. Packas lätt upp från menyn.

Amiga Tools 2 .... 499:-
DubbelCD - Alla verktyg tänkas Du kan tänkas använda till Din amiga! Demos, virusdödare, EGS-tools, moduler mm

Gold Fish 2 (2 CD's) 299:-
Innehåller allt material från Fish från Oktober 1993 till November 1994.

LSD&17 Bit Compend Deluxe 2 269:-
Uppföljaren till den mycket populära skivan. Amigaguide meny-system!

Now Thats What I Call Games 2 249:-
CD med 100 spel till CD32.

Top 100 Games A1200 .... 299:-
De 100 bästa PD-spelet på en CD! Många timmars underhållning!

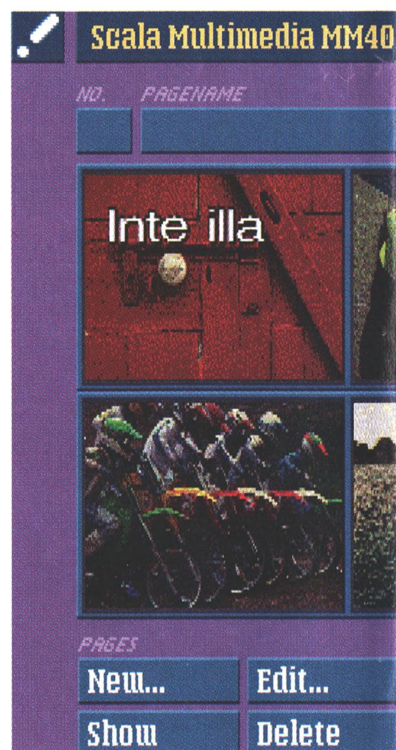
ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES! ÅF SÖKES!

innehåll

DMZ September 1995



Sid Meiers sista spel till Amiga
Amigan har begåvats med ytterligare ett lysande spel från spelmakaren Sid Meier. Tyvärr är Colonization det sista spel han gör som kommer att släppas till Amigan.



Bästa verktyget för multimedia 26
Scala är programmet för multimedia och presentationer på TV. Programmet är snabbt, flexibelt och enkelt att arbeta med. Ett bra program har blivit ännu lite bättre.



Redaktion:
Postadress: 112 85 Stockholm
Besöksadress: Industrigatan 2A
Tel: 08-692 01 40 Fax: 08-650 97 05 (redaktionen) BBS: 08-654 99 50, 08-654 61 18, 08-654 99 62

Chefredaktör & ansvarig utgivare:
Peter Kerschbaumer, pk@dmz.medstroms.se

Redigering:
Lars "Mannen" Zernell, lz@dmz.medstroms.se

Daniel "Dannis" Törnqvist, dt@dmz.medstroms.se

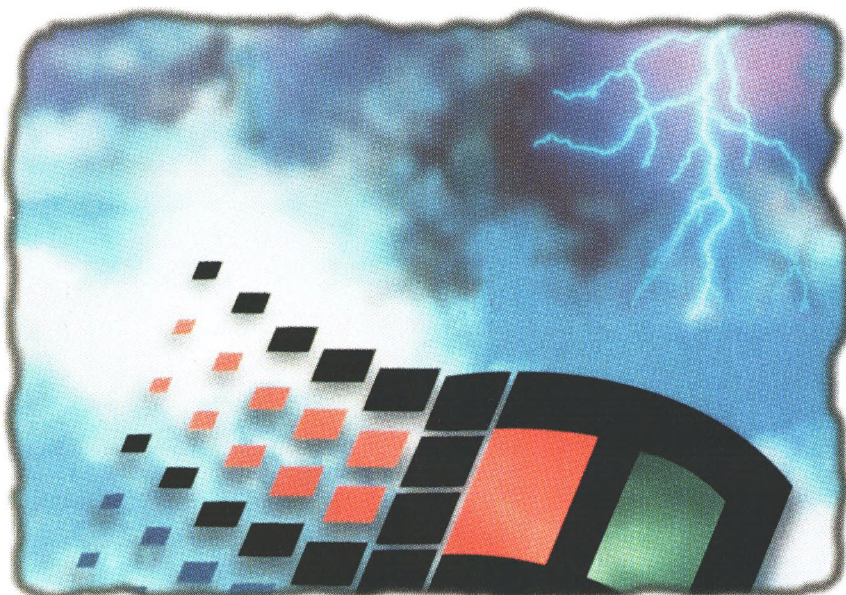
Erik "Zelig" Oskarsson, erik@dmz.medstroms.se

John-John "John" Carling, carling@dmz.medstroms.se

Johan "Hai" Halldin

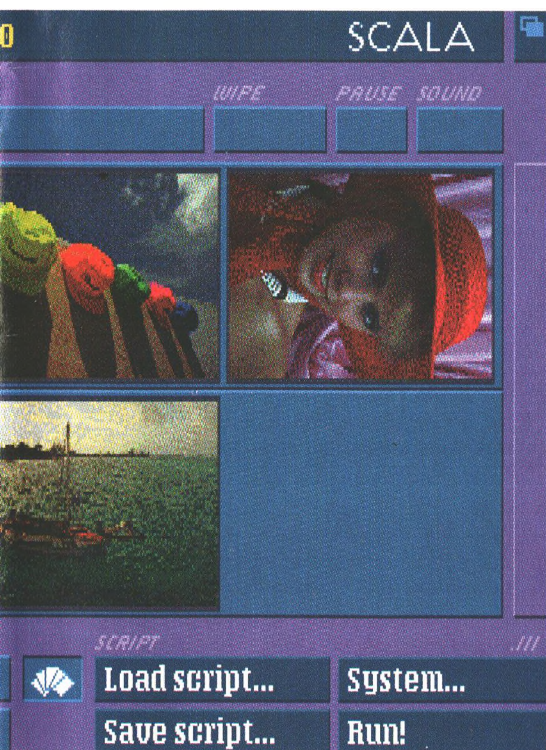


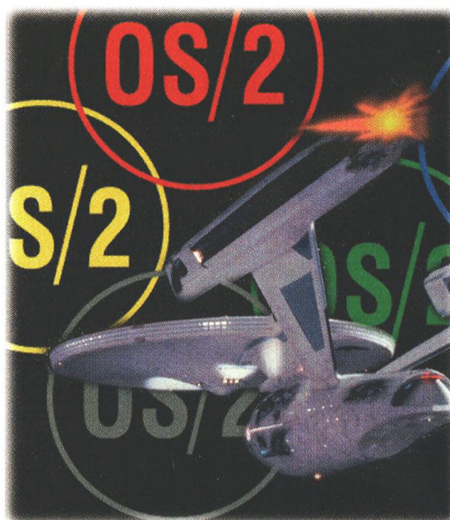
64



7 lögner om nya Windows 18

Du har väl inte gått på de värsta lögnerna om Windows 95 som alla som tror sig veta något om datorer säger sig veta. Tro dem inte, vi har fakta.





Warpfaktor två 36

Vi har kommit fram till den andra delen i hur man lär sig Warpa i OS2.

Spelredaktör: Ove Kaufeldt, ok@dmz.medstroms.se

Sekreterare: Jenny Flodén jf@dmz.medstroms.se Karin Warvlin

Prenumerationsservice: Titel Data AB 112 86 Stockholm Tel: 08-652 43 00 Vardagar klockan 08.30-12.00 13.00-16.30

Utgivare: Bröderna Lindströms Förlags AB

VD: Gunnar Netz

Förlagschef datortidningarna: Øystein Berg

Ekonomichef: Pål Sjögren

Marknadsavdelning: Kristina Malm Ursula Engström

Företagsannonser: Datormagazin annonsavdelning 112 85 Stockholm Patrik Rehn, 08-692 01 34 Björn Wenström, 08-692 01 33 Stephan Barthel 08-692 01 38 Gunilla Spång, 08-692 01 88

Rippning och tryck:
Rippning: IGP, Sthlm
Repro: Bildburken, Stockholm
Tryck inlaga: Hedemora-bladet, Vikmanshyttan
Tryck omslag: Tryckoffset, Stockholm

ISSN: 1104-3784
Eftertryck förbjuds utan skriftligt tillstånd från tidningen. För ej beställt material ansvaras ej. Pristagare i av tidningen anordnade tävlingar ansvarar själv för eventuell vinstskatt.

Omslagsbild: Lars Zernell

README.TXT



Chefredaktör Peter Kerschbaumer
pk@dmz.medstroms.se

Gonggongen har ringt in för sista ronden i kampen om hemanvändarens operativsystem. IBM brände mycket krut förra hösten och i våras på marknadsföring av OS/2. Mircosoft har inte ens börjat. I början av september släpps den svenska versionen av Windows 95 och då lär det inte ske i det tysta. Microsoft är kända för att slå på stort när man vill sälja. Många konsumenter har redan inställt sig på att köpa Windows 95. Det beror inte minst på att det redan har varit en hel del positiva skriverier i fackpressen om det.

Vi har kört Windows 95 på ett gäng olika datorer här på förlaget. Det flesta som använder det är nöjda också. Inte så konstigt kanske med tanke på vilka program som används: Microsoft Word, Microsoft Exel, Microsoft dit-o-dat... borde helt enkelt fungera med Microsoft Windows 95.

Personligen är jag lite mera kritisk. I min PC kör jag OS/2, Windows 95 och Linux och Amigan tuffar på med AmigaOS 3.1. Om jag jämför Windows 95 med de andra operativsystemen så finns bara ett att säga: "det suger stor tid". Windows 95 ger allt för många krascher och ologiska händelser. Visserligen är det program skrivna för Windows 3.11 jag kör i min burk men man kan tycka att Microsoft själva borde kunna fixa bättre kompatibilitet. Men det är klart att mjukvaruindustrin också vill leva och vad finns det för bättre säljargument än att ditt program kommer att fungera i den nya Windows 95-versionen.

Riktigt så illa är det naturligtvis inte. Windows 95 är ett ordentligt steg framåt ur användarnas synpunkt och med tiden lär programmen anpassas och dra nytta av de nya möjligheterna. I vilket fall som helst lär Microsoft slåss hård för att sälja Windows 95 till alla som kör på Windows 3.1x nu.

Peter Kerschbaumer

Insändare

Nu svarar Jesper Christensen – representant för Escom, företaget som köpte kvarlevorna efter Commodore – på den kritik företaget fått. Har du också något vettigt att säga? Skriv i så fall till:
DMZ, Box 12547, 102 29 Stockholm

I nummer 10 av Datormagazin rapporterade vi från Escom:s presskonferens i Tyskland. Av flera anledningar var vi inte så värst positiva efter Escom:s presskonferens. Jesper Christesen från Escom Scandinavien ger här sina synpunkter på Escom:s agerande och berättar vad företaget vill göra med Amigan.

Escom bemöter kritiken

Datormagazin och den övrig Amigapressen i Europa tyckte att presskonferensen i Tyskland efterlämnade fler frågor än svar. Det har vi full förståelse för, men Escom hade väldigt lite tid på sig. Det hade bara gått fyra veckor sedan uppköpet av Commodore och under den tiden gällde det att utreda vad man egentligen har köpt, registrera ett nytt företag **(Amiga Techonologies /red anm)**, anpassa strukturen till en större koncern, få avtal med råvaruleverantörer, få kontakt med gamla utvecklare, bara för att nämna några punkter. Allt detta är mycket tidskrävande.

Den stora pressen från Amiga-tidningarna tvingade oss till ett officiellt pressmöte. Man måste förstå att Escom hör till de mest expansiva datorföretagen i Europa. Enbart i Holland, där Escom startade sin filial för mindre än två år sedan, finns nu 542 anställda och två produktionslinjer. Samtidigt öppnade man 270 affärer över hela Europa och hann ro hem köpet av Amiga och Commodore. Det är självklart att detta tar tid och därför var en del saker inte helt klara vid presskonferensen i Frankfurt.

För att förstå våra mål med Amiga måste man också förstå Escom som företag. Escom är Europas största kedja av datorbutiker. Innan årsskiftet 95/96 kommer vi att ha mer än 500 butiker i Europa. Vi har nu butiker i Polen, Tjeckien, Slovakien, Tyskland, Ungern, Österrike, Holland, Frankrike och England. Med erfarenheten vi har från alla våra butiker vet vi att många inte har råd att köpa en dator för 15.000 kr, vilket är genomsnittspriset på en PC som säljs i svenska datorbutiker. Konsumenter vill gärna arbeta med ordbehandling och kanske spela något spel på en dator som kostar betydligt mindre än 10.000 kronor. Därför kommer Escom att sälja Amigan i sina butiker.

Escom har en effektiv marknadsföring och arbetar med att sälja till de stora kedjorna. Vårt folk vet att det finns många olika uppgifter som en PC inte kan lösa lika effektiv som en Amiga. Amigan är i Escoms ögon en dator med ett överkomligt pris och den kan användas till allt som datorer används till. Utöver det är den en specialiserad plattform för behandling av grafik, animation, ljud och video.

När man har en butik är det viktigt att man har en vettig marginal på sina varor. Det är inte förhållandet är när man säljer PC-datorer. Anledningen är att konkurrensen är så hård på PC-marknaden där produkterna liknar varandra i de flesta avseenden. Både Escom och gamla och nya Amiga-handlare vet att de kan sälja Amigan och tjäna pengar på det.

Det är korrekt att Escom själv har sagt att Amigans teknologi är gammal och det är inte så konstigt eftersom det är många år sedan den utvecklades. Samtidigt tycker vi att Amiga-teknologin har en genial design som tillåter utvecklare att i efterhand ersätta befintliga chip-set med nyare kraftfullare utan att vända uppochner på Amigan i grunden.

Utvecklingen har dock helt stått stilla nu i över ett år och det kommer att ta Escom en hel del utvecklingstid för att få Amigan till den teknologiska fronten igen.

När en datortillverkare tittar på marknaden är det första han ser en mängd olika företag som tillverkar samma teknologi. Det ofta fördelaktigt att producera under licens eller sälja licenser. Det ger en bredare täckning av plattformen, större distribution och mera marknadsföring. Till marknadsföring av en datorplattform hör även supporten av ett brett urval av tredjepartstillverkare och där främst mjukvara. Escom kommer därför att låta andra tillverkare producera Amigan under licens parallellt med Escoms egen produktion.

Escom vet väl att de flesta Amigaägare vill helst har en mängd nya revolutionerande produkter med en gång. Jag ska därför berätta vad som är realistiskt möjligt nu och vad Escom håller på med.

Det första Escom gjorde efter uppköpet av Amigan var att bilda bolaget Amiga Technologies. Det är ett europeiskt företag med ett starkt fotfäste i USA. Sedan dess har man prioriterat arbetet att få ut Amigan till marknaden igen. Generellt är strategin att så snabbt som möjligt få maskiner till handlare eftersom marknaden är totalt uttorkad. Sannolikt kommer de första Amiga 4000 och Amiga 1200 vara precis samma maskiner som producerades tidigare. En anledning är att Escom är väl medveten om riskerna för kompatibilitetsproblem som ganska enkla ändringar innebär, till exempel att sätta in 1,44 MB diskettstationer i Amiga 1200. Det skulle skada marknaden mycket i nuvarande situation.

Vi arbetar intensivt på att kunna lansera en Amiga 4000 Tower med en kraftigare processor. Den maskinen ska nå handlarna direkt efter den första produktionen av Amiga 4000.

När det handlar om Amiga 1200 är det största problemet att kunna producera tillräckligt många. Alla indikationer tyder på att de sista lagren som fanns förra året sålde slut rätt fort. Escom har inlett förhandlingar med flera mjukvaruproducenter för intressanta bundles **(program man får vid datorköpet /red. anm)** till den skandinaviska marknaden. Vi hoppas kunna leverera alla Amigamodeller med en del basisprogram.

Ett önskemål från många är en Amiga med CD-läsare. Vi arbetar intensivt på att integrera en CD-läsare i Amiga 1200-teknologin. Om det kommer att vara en extern eller intern CD-läsare beror på ekonomin. Escom vill kunna erbjuda konsumenten den mest prisvärda lösningen. Hur som helst kommer det att finnas en CD-läsare till Amigan.

Mjukvara är också ett intressant tema. Amiga Technologies har som högsta prioritet att bygga upp supporten till hård- och mjukvaruutvecklare. just nu håller man på att bygga upp det gamla utvecklarnätet igen. Amiga Technologies har fått mycket positiva reaktioner från större delen av den europeiska mjukvaruindustrin.

Vi tycker att det är viktigt att informera om våra strategi och vad som händer med Amigan. Jag hoppas att jag med detta brev har kunnat skapa lite klarhet i situationen kring Escom och Amigan.

Jesper Christensen
Managing director,
Escom Scandinavia

PC och Amiga

Hej DMZ! Något som jag tycker är väldigt bra är att man nu kan hitta både PC och Amiga i tidningen. Det enda som saknas är väl UNIX (he he...)

De maskiner jag använder just nu kan räknas till följande: PC (486 och Pentium), Sun Sparc (Unix), och sist men inte minst Amiga (A500, A4000 och A1000)...

Som ni ser har jag täckt områdena ganska bra. Jag gillar att jobba med alla tre varianterna och skäms inte för att säga att PC är bättre än Amiga i vissa sammanhang och tvärt om i vissa andra... Jag kan inte förstå varför man skall hålla på och hacka på varandra för den utrustning man har.....

Till sist vill jag tacka för en utomordentlig tidning och hoppas att ni kan recensera LINUX för PC någon gång framöver.

Jimmy Persson

Vi är på gång med Linux. Vi tycker själva att det är ett roligt OS. Det finns ju dessutom både till PC och Amiga.

Red

Mera läsning

Jag tycker att tidningen är på tok för liten för att vara månadstidning. Jag tycker att ni ska skippa DMZ-disketten och göra tidningen fetare istället. Är det inte så att de flesta ha modem ändå och kan hämta hem programmen från en BBS? Skulle man kunna få se statistiken över hur många av läsarna som har ett modem?

Annars tycker jag att red gör ett bra jobb. Det är mycket snyggare layout i nya DMZ än det var i den gamla.

Tack för ordet.

Erik Sigurdson

Av alla läsare totalt är det 29 procnt som har modem. Det är dock enbart prenumeranter som får disketten och balnd de är de bara 22 procent som har modem. DMZ-disketten är en marknadsföringskostnad som inte har något med produktionskostnaden att göra. Att plocka bort disketten skulle inte nödvändigtvist betyder att det finsn pengar över för at göra en tjockare tidning. Att producera tidningssidor är betydligt dyrare än så.

Peter

Gammal burk

Jag har en A500 och jag undrar ifall det finns något sätt att öka Kickstarten till 2.0 nu har jag 1.3.

Jonas

Visst går det men 2.0 lär du knappast hitta någonstans. Det är 3.1 som säljs nu. Det bästa är om du ringer runt till företag som säljer Amiga-prylar.

Red.

Två datorer, en skrivare

Jag undrar om det går att koppla en A500 och en A3000 till samma skrivare samtidigt. Vad behövs och vad kostar det?

Mattias & Christoffer

Det går med hjälp av en printerswitch, en liten låda där du koppalr in båda datorer och skrivaren. Sedan kan du välja från vilken dator du vill skriva ut. Pris kan vi inte ge något eftersom det finns allt från mycket enkla switchboxar till helautomatiska som känner av varifrån signalen kommer.

Red.

CD-ROM

Jag tycker att ni borde införa CD-ROM istället för diskett. Det får plats sååå mycket mer program/spel. Nu får man bara fem program på DMZ disketten, varav bara ett är spel. Även om ni inte inför CD istället för diskett så skulle jag vilja att ni tar med minst två spel/diskett!

Doom-fan

CD-ROM skulle vi också vilja tillverka. Enda haken är att det kostar en bra slant att tillverka en CD och att distribuera den. Inte alla är beredda att betala mer för tidningen för att få en CD.

Peter

Datormazarin

Jag är en grabb som tycker att datorvärlden liknar en kaka som alla behöver ta sig en bit av. Därför tycker jag att DMZ ska döpas om till Datormazarin (ha ha ha hi hi hi etc!) Obs! Jag är helt seriös och ingen har grejsat på min hjärna. Sen tycker jag att DMZ har blivit mycket, mycket bättre de senaste månaderna. Visst kan jag förstå att den del Amigaägare blir lite sura på örat när DMZ har dragit in i tidningen (ja, jag har själv ägt både en C64 och en Amiga så jag vet hur det känns). Nu är jag en stolt PC-ägare, men när man tänker tillbaka på den gamla goda tiden så får man allt ett litet leende på läpparna.

Lycka till i fortsättningen önskar (roliga)

Henrik Larsson, Varola



Tapper kaosbetvingerska

Nu har vi fått en ny redaktionssekreterare på DMZ. Anna Tappersson heter hon och hennes uppgift blir att betvinga det kaos som alltid råder på vår redaktion. Lyckas hon går hon till världshistorien, men vi på på redaktionen är nöjda bara hon administrerar kaoset och ser till att vi jobbar lite.

Anna tar över efter Karin som lämnar oss för att studera.

Välkommen Anna, och lycka till Karin.

Det blev lite fel...

Vi skrev att Fredrik Reis vann pris för bästa fusk i både Genvägen i nr 9 och i nr 11... Men vinnaren i nr 11 är Jens Hallberg från Harestad som önskat sig sitt drömspel Premier Manager 3 på PC CD. Grattis Jens, alltså.

Red.

Föreningshörnan

Det finns datorföreingingar över hela landet men det flesta upptäcks aldrig eftersom det inte finns något givet medium för dem. Vi tycker att det är mycket roligt med datorföreningar och vill gärna att ni hör av er till oss och berättar lite om er förening. Skriv ett brev till Anna och berätta vilka ni er, hur många ni är, vad ni gör i föreningen, vad det kostar att gå med i den och hur man får kontakt med er. Vi berättar sedan om er föreing i tidningen. Har ni något speciellt evenemang på gång är det bara att höra av sig till oss.

En del föreningar vet det, andra är helt aningslösa. Datormagazin är billigare för medlemmar. Om du leder en förening kan du skriva till oss så får du veta hur du ska gå till väga för att era föreningsmedlemmar kan utnyttja Datormagazins specialrabatter.

Adressen är:

Datormagazin
Föreningar
112 85 Stockholm

DA dataprodukter DA dataprodukter DA dataprodukter DA dataprodukter DA dataprodukter

Athen 486

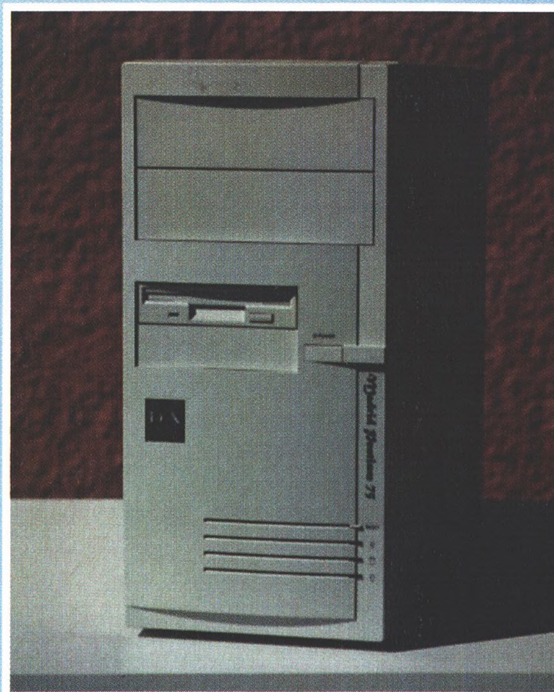
Specifikation:
ASUS 486 PCI, SIS chipset.
Klarar Pentium Overdrive. Award Flash-Bios. 256 kB cacheminne. HD-kontroller EIDE mode 3. 2 serieportar typ 16550.
1 parallellport typ ECP/EPP.
Grafik Diamond Stealth 1 MB.
Minne 8 MB (max 128 MB). Hårddisk 540 MB mode 3. 3,5" diskettstation.
Minitowerlåda S-märkt med tyst fläkt.
MS-DOS 6.22 med manual och disketter.
Mus och musmatta.

Pris:

Athen 486 DX2 66 ....9.995:-

Athen 486 DX4 100 ....10.495:-

Bildskärm ingår ej.



Madrid Pentium

Specifikation:
ASUS Pentium PCI, SIS chipset.
Klarar Pentium 75/90/100. Award Flash-Bios. 256 kB cacheminne. HD-kontroller EIDE mode 4. 2 serieportar typ 16550.
1 parallellport typ ECP/EPP.
Grafik Diamond Stealth 2 MB.
Minne 8 MB (max 128 MB). Hårddisk 850 MB mode 3. 3,5" diskettstation.
Minitowerlåda S-märkt med tyst fläkt.
MS-DOS 6.22 med manual och disketter.
Mus och musmatta.

Pris:

Madrid Pentium 75.........14.995:-

Madrid Pentium 90.........15.995:-

Madrid Pentium 100.......16.995:-

Bildskärm ingår ej.



Datorhögtalare

Marknadens bästa datorhögtalare!
Avskärmade för att inte störa din skärm. Inkl kabel för anslutning till ljudkort och nätadapter.

SoundWave 40 max 15W.......................295:-
SoundWave 20 max 25W.......................495:-
SoundWave 10 max 80W.......................695:-
SoundWave 240 max 240W...................895:-

SPEL PC CD-ROM

199:-/st
Falcon 3.0 • F 117A Nighthawk
Fields of Glory • Pirates Gold
Wing Commander • Privateer
Sea Wolf • NHL Hockey
Strike Commander

Simon The Sorcerer II 459:-
Sim Tower 498:-
Last Dynasty.........................498:-
Flight Unlimited.....................549:-
Full Throttle..........................549:-
Hi-Octane.............................598:-

One Stop CD Shop

10 st CD i varje volym

Volym 1 ....499:-
Volym 2 ....499:-

Köp båda för 895:-
Vi har även AMIGA & CD 32-spel!

Bildskärmar

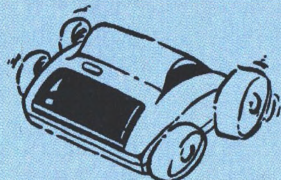
14" SVGA GoldStar 1468........................2490:-
15" SVGA GoldStar 1527........................3690:-
17" SVGA GoldStar 1727........................6990:-
20" SVGA GoldStar 2010........................10.990:-
Priserna gäller vid köp av dator.

Multimedia från Sound BLASTER

Ljudkort 16 V.E...1.195:-
Multimediapaket Discovery Value 2.495:-
Multimediapaket Gameblaster...............2.495:-
Multimediapaket Home Pack..................4.995:-

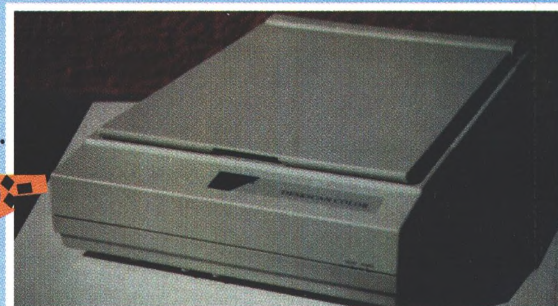
Scanner Color Mobile

Motordriven scanner
13 cm bred, 16.8 milj. färger,
ansluts till din parallell-port.
2.295:-



Flatbäddscanner

A4, 16,8 milj färger, 1200 dpi.
KOLLA PRISET! 4995:-



Besök gärna vår butik:
Södra Järnvägsgatan 5
352 34 Växjö
Tel: 0470-464 00

DA dataprodukter

ALLA PRISER INKL MOMS
Frakt tillkommer, outlösta PF debiteras med våra kostnader, dock minst 250:-

PappersArken AB, 0470-72 97 92

IT-Seminarium i Stockholm

Minsta möjliga lagreglering

– Minimalt med IT-lagstiftning; det är vad man bör sträva efter!Så sade advokaten Peter Danowsky, en av de ledande experterna på tryckfrihetsfrågor. Han var en av debattörerna på ett seminarium om "Elektroniska media och yttrandefrihet".



Till höger i bild sitter Peter Danowsky, och till vänster har vi Anders R. Olsson. Det var ingen större skillnad mellan de bådas uppfattning om lagstiftning på IT-området. Liberalister jublar medan moralister vässar sina pennor för att skriva flygblad.

Sammankomsten hölls på Industrihuset i Stockholm 7 juni, med Svenska föreningen för ADB och juridik (ADBj) som arrangörer.Det hela handlade om var gränserna går för innehållet på BBS:er och internet, och hur lagstiftarna bör förhålla sig till den snabba utvecklingen. I diskussionspanelen fanns även frilansjournalisten Anders R. Olsson, känd för sina hårda duster med Datainspektionen, samt Mattias Hansson cybertidningen Zmag@zines chefredaktör. De båda är lika varma anhängare av informationsfrihet som Danowsky, så det blev ingen hätsk debatt mellan de tre i panelen.

Salongen var fullsatt, med några av de främsta experterna på IT-rätt i publiken; namn som forskaren Martin Brinnen, datorprofessorn Jakob Palme och ett antal höga jurister.

Ingen i församlingen hade mycket att invända mot Peter Danowskys krav på minsta möjliga lagreglering av vad som får sägas på internet och i BBS-världen.

Användarna av de nya medierna har all anledning att glädjas över hur diskussionen om nätsurfarnas rättigheter ändrat karaktär. Det är inte längre tal om att lagstifta hårdare om det som sker exempelvis på en BBS än i andra media (radio, tidningar och böcker t.ex). Det här är ett tecken på att samhället börjar ta IT-media på allvar: som ett värdefullt samhällsinslag istället för ett hot.

Danowsky såg IT som ett utmärkt medium för direktdebatt. Inskränkningar av rätten att yttra sig fritt är därför något som myndigheterna mycket noga måste kunna motivera.

Den hypersnabba teknikutvecklingen, och den omedelbarhet som IT-kommunikation gör möjlig, var enligt Peter Danowsky ett stort hinder mot detaljlagar. En dom i Högsta Domstolen, som är avgörande för vad som är gällande rätt (s.k.praxis) tar ju upp till fem år att uppnå. Under den tiden har IT-tillväxten gjort domstolsutslag och lagar fullständigt inaktuella.

Mattias Hansson, f.d. punkare och anarkist, och tidningen Z:as egen Mr internet, såg inga som helst behov av några lagregler på nätet. internet fungerade som ett eget samhälle enligt honom – ett samhälle med egna regler, normer och straffpåföljder. Hansson var fascinerad över att en så enorm "IT-nation" med över 50 miljoner "invånare" kunnat växa fram helt fritt och självt skapa en så god ordning. De som bryter mot internets regler drabbas av "flaming" (dvs e-mail-lådan bombas med massor av arga brev tills den kraschar) eller hot om avstängning – något som är nog så effektivt mot det fåtal som missbrukar nätets frihet.

Anonyma nätmarodörer

Professor Jakob Palme tog då upp problemet med anonyma nätmarodörer, något som på sikt kan urholka frihetstanken. Frågan ansågs så viktig att det skulle bli ett separat seminarium om detta ämne till hösten.

Anders R. Olsson, som är en välkänd kämpe för yttrandefrihet, såg en tänkbar utveckling med en hård, detaljreglerande IT-lagstiftning, påhejad av marknadsintressen som vill ha kontroll över informationsflödet av kommersiella skäl. Denna process, att företag vill göra handelsvaror av allmänna handlingar, såg Olsson som ett hot mot våra grundlagars bestämmelser om yttrandefrihet; bland annat offentlighetsprincipen. Ett exempel var EU:s direktiv om upphovsrätt för innehållet i databaser (det finns för övrigt en färsk dom i HD om en svensk databas som fått upphovsrättsskydd för sitt innehåll).

Luddig IT-lag

Olsson talade också mycket irriterat om spärrarna hos myndigheterna mot att söka fritt i handlingar som bara finns i datorer. En skattejurist försvarade restriktionerna och fick svar på tal av Anders R. Olsson, som bad honom ge ett enda exempel på skada som uppkommit av dessa s.k. potentiella handlingar (dokument man skapar av att samla material i myndigheters datorsystem).

Anders R. Olsson ville även se mer allmänna och flexibla IT-lagar. Detta var något som Peter Danowsky motsatte sig bestämt. Även om en detaljerad tekniklag är totalt överspelad när den äntligen kommer, så blir en mer luddig IT-lag utan målinriktning omöjlig att tillämpa överhuvudtaget, menade juristen Danowsky. Det bästa vore därför så lite lagar på området som möjligt!

Slutligen ansåg Olsson att politikers och journalisters intresse för IT – frågor alltför ofta var en ytlig trendhistoria. "A mile wide and an inch deep" var hans småelaka slutkläm (gäller självfallet inte DMZ! /red anm).

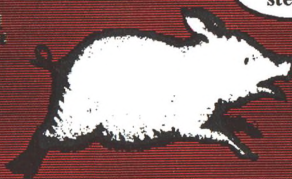
ANDERS WALLIN
infotrade@algonet.se

nyheter

Data Vision AB

BUTIK OCH POSTORDER

Nu blir det kokta fläsket stekt!!



- A1200 + tillbehör
- PC prislista
- PC burkar
- CD32 info
- CD32 spel
- CD32 Nytto

DMZ 12-95

Ring, skriv eller faxa för en GRATIS prislista

CD-32 spel på Amiga 1200 ? VISST !!!

Overdrive CD till A1200, emulerar de flesta CD32 spelen. Lyssna på vanliga CD's, Titta på PhotoCD etc. 2995:-

ERBJUDANDE vid köp av Overdrive CD kan du köpa ett *exemplar av* *erbjudande för endast* +5:-

Nyaste CD32 spelet:

Pinball Illusions	379:-
Super skidmarks	379:-
Super stardust	399:-
Syndicate	399:-
Gloom	399:-

Lagerrensning:

Fly Harder	99:-
Mean Arenas	149:-
Lemmings (CDTV)	149:-
Nick Faldos Golf	199:-
Fury of the Furries	149:-
Seek and Destroy	149:-
Zool (349:-)	149:-
D/Generation (299:-)	149:-

SPEL TILL CD32 ERBJUDANDE

Bubba stix (ord: 299:-)	179:-
Premiere (ord: 249:-)	139:-
Chuck Rock 1 eller 2	139:-
Banshee (ord: 359:-)	199:-
Heimdall II (ord: 399:-)	199:-
Universe (ord: 399:-)	199:-
Skeleton krew (399:-)	199:-

AMIGA IS BACK

REA 20-70% RABATT

Vi firar Amigas återkomst med spel

AMIGA spel:	ANT.	FÖRR:	NU:
Ashes of Empire	2	219	99:-
Morph	1	399	99:-
ZOOL2 AGA	1	195	99:-
D/Genaeration AGA	1	299	149:-
Sleep Walker AGA	1	379	149:-
The Patrician	2	249	149:-
Ishar 3	3	249	149:-
On the ball AGA	?	379	199:-
Roadkill AGA	?	379	249:-
Banshee AGA	?	359	179:-
Jungle Strike AGA	2	379	249:-
Premier Manager 2	4	249	149:-
Rise of the R. AGA	3	559	299:-
Top Gear 2	?	439	249:-

TILLFÄLLE !

DYNAMITE PACK

till Amiga 1200 (Ordbehand., Deluxe Paint 4 AGA, AGA spel etc. Endast få ex.

Endast: 495:-

Dynamitepack med något trasigt prog/spel: 395:-

Lång het höst... håll utkik efter våra nyheter till *Amiga* !

Nu i lager AMIGA BÖCKER !!! Nu i lager

A1200 Insider gudie	225:-
A1200 Insider g. next step	225:-
Amiga disks & drivers i. g.	225:-
A to Z Workbench 3 i. g.	225:-
Assembler insider gudie	249:-
Am. programming secret	319:-
Amiga DOS 3 Turtoural	319:-
Amiga DOS 3 Reference	319:-
Amiga DOS Scripts	319:-
Amiga Beginners	295:-
Amiga C	295:-
Amiga Printers	295:-
Amiga System	395:-
Amiga Arexx	319:-
Amiga DOS2 (Vol2)	295:-
Amiga Basic	249:-
Secrets of Frontier ELITE	199:-
Secrets of Sim City 2000	199:-

BLIZZARD

B1220, 4Mb ram, 28MHz CPU, plats för FPU.	2995:-
B1230 Rev-III: 1Simm,1fpu plats	
B1230-III, EC/40MHz	2095:-
B1230-III, 40MHz + 4Mb	3650:-
B1230-III, 40MHz + 8Mb	5050:-
B1230-III, 40MHz + 16Mb	7250:-
B1230-III, mmu/50MHz	3195:-
B1230-III, 50MHz + 4Mb	4750:-
B1230-III, 50MHz + 8Mb	6150:-
B1230-III, 50MHz + 16Mb	8350:-
B1230-III, mmu/50/50	4295:-
B1230-III, 50/50 + 4Mb	5850:-
B1230-III, 50/50 + 8Mb	7250:-
B1230-III, 50/50 + 16Mb	9450:-
SCSI-II till Blizzard 1230	1250:-

MINNEN

512Kb x-tra till A500, klocka	379:-
1Mb Chip till A600, klocka	749:-
2Mb PCMCIA ram till A600	1495:-
4Mb SIMM 72pin	1595:-
8Mb SIMM 72pin	2995:-
16Mb SIMM 72pin	5195:-

AMIGA-GODIS

Overdrive CD *(se erbjudande)*	
Datic multisyncmonitor	4795:-
Diskdrive intern A500/600	795:-
Diskdrive extern t. Amiga	795:-
RF-Modulator till A500	549:-
4.5A Trafo till A500/1200	795:-
BIGFOOT Trafo till CD32	695:-
Kickstart 3.1 A500/2000	1295:-
KS2.04 ROM till A500	419:-
Datic handscanner 800Dpi	1995:-
Pyramid Sound Enhancer	399:-
Pyramid MIDI	419:-
Pyramid Sampler	649:-
VIDI12 Digitazer	1495:-
VIDI12RT Digit. ,utan trafo	2995:-
VIDI24RT Digit. ,utan trafo	3995:-
Citizen ABC 24nål färg	2495:-
Citizen S200 24nål färg	2795:-
Citizen Projet II (bläck s.)	2995:-
Citizen Projet II (färgb.)	3995:-
inkl. Skrivarkabel (värde:99kr)	

MODEM

Telix 14400 faxmodem	1495:-
GPfax till AMIGA vid Telix 14400 modemköp	+300:-
Accex 28800 Vfast/V34	2295:-

Självklart skickar vi med Terminalprogram till AMIGA!

HÅRDDISKAR

HD kabel för A1200 At 2.5" till 3.5", med strömkabel. *med monteringsanvisning*	195:-
XDS HD-låda till A1200	875:-
OverDrive+, 3.5" HD låda	1695:-

Interna 2.5" till A1200:

420Mb med kabel, 12ms	3195:-
510Mb med kabel, 12ms	3995:-

Hårddiskpaket:

OverDrive+, 540Mb Co,	3595:-
OverDrive+, 540Mb Qu.	3695:-
OverDrive+, 850Mb Qu.	4290:-
OverDrive+, 850Mb WD	4590:-

(laddar ca 3.2Mb/sek med B1220)

Lösa EIDE-hårdiskar:

540Mb Conner,64kb cache	1895:-
540Mb Quantum,128cache	1995:-
850Mb Quantum,128cache	2595:-
850Mb WDC, 10ms	2895:-

Lösa SCSI-II hårdiskar:

730Mb Quantum 11ms	2695:-
1Gb Quantum 12ms	4395:-

A3000/A4000

BLIZZARD CyberVision 64, nytt grymt 64bitars grafikkort som har en Videobandbredd på135MHz Den kräver ZORRO-III bus.

CV64 med 2Mb ram	4795:-
CV64 med 4Mb ram	5895:-

BLIZZARD CyberStorm, det bästa turbokortet till A4000. plats för 128Mb ram (72 pin simm), som ger 4.4ggr snabbare minneshandtering än A4000/040 orginal.

CS 68040/40Mhz	9495:-
CS 68060/50Mhz	12495:-
SCSI-II modul till CS	2695:-
I/O modul, SCSI-II, Ethernet, buffrade seriell portar	5495:-

AMIGA NYTTO

Bars & Pipes 2.5 Midi	2995:-
Brilliance 2.0	1495:-
Deluxe Paint 5.0	slut...
Personal Paint 6.1	695:-
Final Copy	1095:-
Final Writer 3 Bäst!	1595:-
Scala 210 till A1200/4000	1995:-
QuickWrite, en prisvärd ordbehandlare på svenska	495:-

DVC

Hos oss kan du både behålla Amigan och köpa en billig PC ändå !

"ett äkta Data Vision ordspråk"

DVC Pentium BASIC

Mini Tower 200W, SIS PCI moderkort, 8Mb ram (max 128Mb), 256 cache(max 1Mb), Avance 2301 grafikkort, 540Mb hårddisk 2xser(buffrade), 1xpar (epp) portar Svenskt tagentbord, 1.44Mb diskdrive Mus, musmatta och MSDOS 6.22

12690:-	(för 75MHz)
13290:-	(för 90MHz)
14490:-	(för 100MHz)
Ring:-	(för 120MHz)

SCSI 540 HD istället för IDE endast +1000:-

DVC 486 VL BASIC

Mini Tower 200W, tyst reg. fläkt UVL moderkort, ZIF, Green bios CPU486 AMD DX2/80(DX4/100)MHz 4Mb ram (max 64Mb), 128 cache Cirrus Logic 5229 grafikkort 540Mb Conner, 14ms EIDE hårddisk 2xser, 1xpar portar Svenskt tagentbord, 1.44Mb diskdrive Mus, musmatta och MSDOS 6.22

8695:-	(för Dx2/80)
8995:-	(för Dx4/100)

Multimedia

Ljudkort:

SB 16, IDE	1195:-
SB AWE 32, VE	2295:-
SB AWE 32, IDE	2795:-

CD-ROM:

TOSHIBA SCSI-II x3.3	2295:-
TOSHIBA SCSI-II x4.4	3595:-
Mitsumi X4 IDE	1795:-

Ring för kompletta prislistor på tillbehör

DATA VISION AB

Postorder: Data Vision AB
Box 1305 751 43 UPPSALA
Butik: Sysslomansgatan 9

Postorder: 018-12 34 00
Fax: 018- 100 650
Butik: 018- 12 40 09

Tysk mässa

Från 26:e august till den 3:e september är det "internationale Funklausstellung" i Berlin i Tyskland. Det är en mässa för underhållningselektronik. Amiga Technologies kommer tillsammans med Escom att visa Amiga 1200 och Amiga 4000T. Det är för första gången sedan Commodores konkurs som Amigan visas officiellt på en mässa.

Blodådrorna avslöjar vem du är

Amerikanska flygvapnet har tillsammans med Technology Recognition Systems utvecklat ett system som identifierar personer genom att mäta det infraröda ljuset från blodådrorna i ansiktet. Blodådrorna ger ifrån sig värmestrålning som ger varje människa en unik värmebild. Till hösten skall identifikationssystemet börja säljas till ett ungefärligt pris av en halv miljon kronor.

Snabbare med US Robotics

28 800 bps anses allmänt som en nära nog fysisk gräns för överföring av data med modem. Men US Robotics har ett uppgraderingsprogram som just gör att man kan uppnå hela 33 600 bps. Programmet befinner sig än så länge i betastadiet, men så snart man kommit med en officiell version så ska Dennis Bergström, som säljer US Robotics i Sverige, ha det tillgängligt till sina kunder.

Pentium på 133 MHz

Compaq meddelar att det senare i år kommer att dyka upp en mängd datorer och servrar med Intels nya 133 MHz-processor. Man har inte släppt utförligare information om de nya modellerna ännu.

On-linehjälp

Behöver du hjälp med att konfigurera Windows? Saknar du drivrutiner till ditt ljudkort? Har du problem med DOS? Då kanske du skulle ta och bege dig till Microsoft på WWW (förutsatt att du inte har problem med modemet). Adressen är http://www.microsoft.com.

Skolor får nyheter via Internet

Skolverket och Förenade Landsortstidningar (FLT) har slutit ett avtal som gör det möjligt för eleverna i drygt 300 skolor att ta del av nyhetsutbudet. Meningen är att skolan ska kunna ge eleverna strukturerad och värderad information om vad som har hänt såväl inrikes som utrikes.

På skolverket anser man att projektet ska ses som ett komplement till tidningsläsning med den skillnaden att eleverna här kan söka och bearbeta den information som de är intresserade av. För FLT:s del handlar det om att hitta nya kunder på en allt hårdare nyhetsmarknad.

Nu kan eleverna i 300 svenska skolor ta del av nyheter direkt via Internet.

Spielberg + Gates = Dream Works Interactive

Steven Spielbergs företag Dream Works har ingått i ett samarbete med Microsoft. Tillsammans ska de två företagen skapa äventyrsspel, interaktiva historier och andra multimediaprodukter för hemmabruk. Det ska bli synnerligen intressant att se vad för slags produkter som kan komma fram ur detta samarbete.

Är Pedagogiken oviktig?

En undersökning som utförts av Rinfo Research på uppdrag av bland annat Microsoft visar att det svenska multimediahushållet i genomsnitt har 6,7 multimediatitlar hemma. Dessa hushåll kommer i genomsnitt att köpa 2,7 ytterligare tiltlar i år. Undersökningen visar också att datatidningar är den viktigaste källan till information vad gäller utbudet av multimediatitlar. Men förvånande nog visar den också att bara en procent av de tillfrågade tyckte att det är viktigt att programmen är pedagogiskt uppbyggda! Man får hoppas att programhusen inte lyssnar för noga på denna synpunkt...

Skolor kopplas via datanät

I Umeå ska alla skolor inom kort kopplas upp på ett gemensamt nätverk med tillgång till bland annat Internet och bibliotek. Detta för att hänga med i den snabba IT-utvecklingen och för att effektivisera och förenkla undervisningen. Skolornas individuella nätverk bör påkostas av skolorna själva, medan det gemensamma nätet är en kommunal angelägenhet.

Källa: Västerbottens Folkdagblad

Beställ PD via Internet

Företaget Delta Software som säljer PD-och sharewareprogram har satt upp en hemsida. Där du kan får information om PD-coh sharewareprogram. Det går även att beställa programmen direkt från Delta Softwares hemsida. Adressen är http://www.deltasoftware.se.

Skäm ut dig hemma

Har du alltid velat sjunga Karaoke? Buller Data AB säljer en Karaoke-CD-ROM från Sirius kallad Rock on! Med på skivan finns elva gamla rockklassiker som du kan försöka sjunga när du känner för att skämma ut dig. Vid intresse ring Buller Data på tel 0431-694 89.

Oroade astronomer

Nu börjar astronomer världen över bli oroade för det snabbt växande antalet mobiltelefoner. Det ökande användandet av satellitkommunikation hotar nämligen radioastronomin. En brittisk astronom säger att "det är som när en professionell fotograf med den modernaste kameran ska ta en bild så störs han alltid av att någon slår av en blixt så fort han öppnar sökaren".

Ericsson är störst

Drygt 70 procent av alla sålda mobitelefoner som säljs i världen tillverkas av Motorola, Ericsson eller Nokia. Enligt en undersökning som nyligen gjorts av Dataquest Research beror det på att just dessa tillverkare var bättre förberedda än andra på den stora försäljningsökning av bärbara telefoner som skett de senaste tre åren. Dessutom har de tre haft bättre distributionskanaler än konkurrenter som Siemens och Alcatel.

Kina på nätet

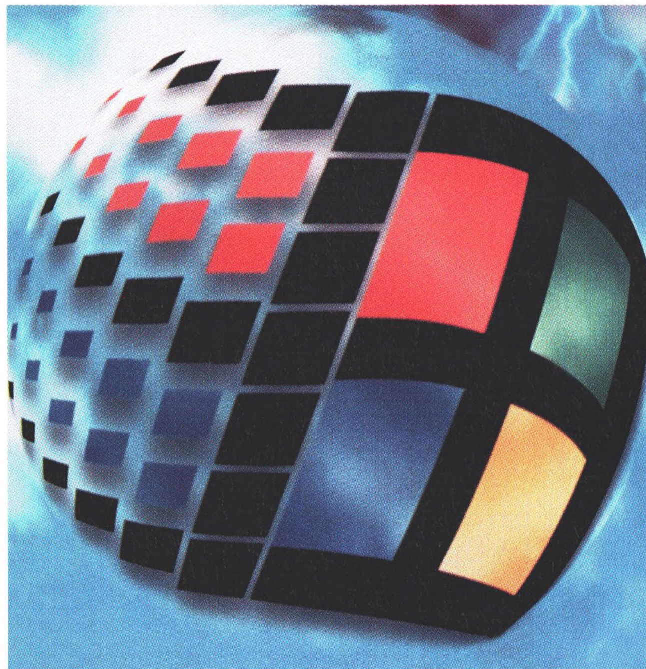
Kinas största nyhetsbyrå Xinhua har startat ett nytt företag som ska fungera som en länk mellan kinesiska företag och Internet. Det nya företaget, som heter China Internet Corp. (CIC), kommer att välja ut vilken information som ska släppas igenom till abonnenterna. Utländska företag ska också kunna annonsera sina produkter. Företagen i Kina kommer inte att kunna nå Internet på annat sätt än genom CIC, "så regeringen behöver inte vara orolig" som vd:n för CIC uttryckte saken.

Windows 95 släpps i Sverige

Den 5:e september är den officiella utgivningsdagen för Windows 95. Samtidigt firar Microsoft i Sverige tioårsjubileum och man slår på trumman ordentligt och bjuder på releasefest i Globen i Stockholm.

Tidningarna har redan skrivit en hel del om Microsofts nya operativsystem till PC. Först var det tal om att det skulle släppas tidigare. Förseningarna gjorde att många ironiskt talade om Windows 96.

Innan sommaren sa Microsoft att den amerikanska versionen skulle släppas den 24:e augusti och at den svenska versionen skulle komma kort tid därpå. Tillverkningen av svenska versionen av Windows 95 står Microsoft i Irland för. Windows 95 släpps i Globen i Stockholm den 5:e och 6:e september i ett jippo där även andra tillverkare av hård- och mjukvara kommer att visa hur de anpassat sina produkter till Windows 95. Besökare i Globen får se och pröva ett antal svenska applikationer till Windows 95.



Compaq väntar med Windows 95

Compaq meddelar att de inte tänker att sälja sina nya datorer med Windows 95 innan de hunnit testa det nya operativsystemet.

Anledningen är att Microsoft inte ville lämna ut Windows 95 till datortillverkarna förrän i början av augusti. Compaq säger att de inte hinner testa om Windows 95 håller vad det lovar och att de därför väljer att vänta.

Eftersom Compaq är världens största tillverkare av datorer kommer detta beslut att påverka försäljningen av Windows 95 högst märkbart. Windows 95 kommer fortfarande att sätta försäljningsrekord men det kommer att ta lite längre tid, säger en bedömare. Compaq kommer dock att leverera Windows 95 till alla kunder som speciellt ber om det.

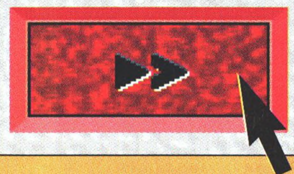
Röstigenkänning för persondatorer

Det finns ytterst få science-fictionfilmer eller SF-böcker där man inte kan kommunicera med datorer med hjälp av rösten. Se bara på Red Dwarf och Liftarens Guide till Galaxen. Det kan ju verka som om detta att samtala med en dator är en knäpp idé som inte går att genomföra i praktiken, men faktum är att det pågår intensiv forskning och utveckling inom just detta område runt om i världen.

Compaq har investerat i företaget PureSpeech, som utvecklar avancerade röstigenkänningsprodukter. Tillsammans ska de göra sitt bästa för att utveckla röstigenkänning på persondatorer. Meningen är att datorn ska förstå kommandona man ger oavsett vem som talar. Tidigare har man behövt programmera in sina individuella röstlägen för att datorn ska känna igen en användare. Compaq siktar också på att göra röstsystemet så flexibelt som möjligt, så att man kan koversera med sin dator på ett naturligt sätt, istället för att bara ge enkla kommandon.

På PureSpeech tror man att de första frukterna av samarbetet med Compaq kommer att implementeras i deras produkter. Det här är ett spännande område inom datormarknaden som kan bli nästa stora kapplöpning mellan datortillverkarna.

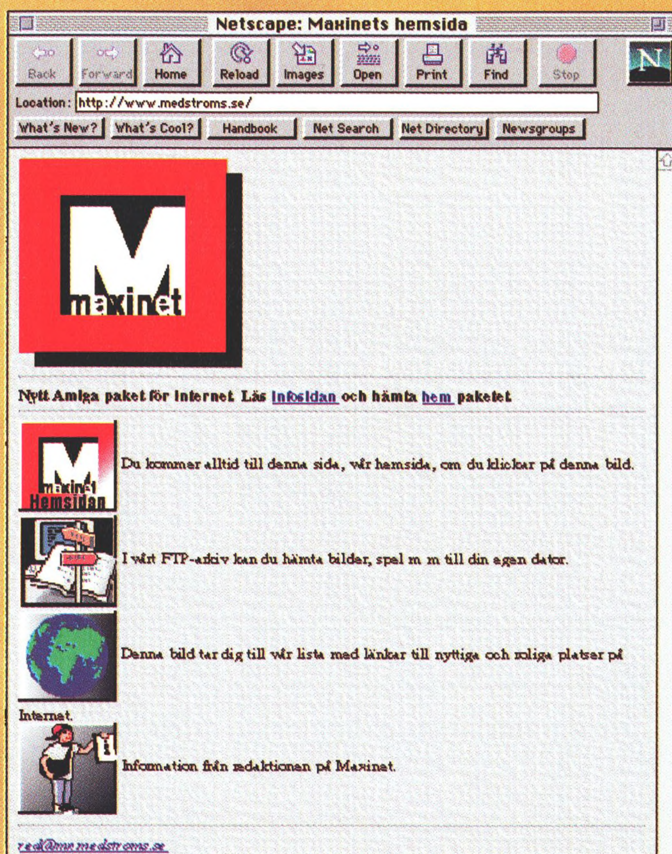
Gör några snabba KLICK och ge dig iväg



Till Internet

Maxinet, en av marknadens ledande Internet-leverantörer, erbjuder full Internet-access.

För att du ska komma igång snabbt levererar vi ett komplett programpaket som innehåller allt du behöver för att ge dig ut på Internet. Du installerar enkelt med några snabba musklick. Det spelar ingen roll om du har PC, Mac eller Amiga. Om du redan har programvara kan du få abonnemanget direkt när du ringer.



Kriga om priser får andra göra. Vi fungerar.

- ***aldrig upptaget***
- ***en kraftfull server som klarar av hög belastning***
- ***en kraftfull anslutning till Internet som inte blir någon flaskhals***
- ***snabba modem (även ISDN-möjligheter)***
- ***marknadens enklaste installations-programvara***

Ring och beställ: 08-23 24 25

Villkor

129 kronor/månad inklusive tre fria timmar varje månad. Övrig tid 10 kronor/timme.
Gäller även företag. Företag kan dessutom beställa egen domän för 1 500 kronor.
Om du kan visa att du har ett abonnemang hos någon av våra konkurrenter och tecknar dig för minst 3 kalendermånader hos oss får du första månaden helt utan extra kostnad med fri tid upp till 100 timmar.
Vi har alltid 10 dagars returrätt samt en kalendermånads uppsägningstid.
Om du är under 18 år måste du ha tillstånd från målsman



Maxinet är en tjänst som erbjuds av:
Medströms Multimedia AB
Box 3243, 103 63 Stockholm
Tel +46 8 23 24 25, fax +46 8 20 69 73

CrossDOS/ CrossMAC

CrossDOS är ett program som gör det möjligt att flytta filer från PC-format till Amigan och tvärtom. Filhanteringen har blivit snabbare i den nya versionen och stödjer nu även MS-DOS-hårddiskar och hårddiskemulationer (en fil på en Amigahårddisk som fungerar som PC-hårddisk). Nu går det även att formatera en hårddisk i MS-DOS-format.

CrossMAC gör i princip samma sak som CrossDOS fast för Macintosh-formatet. Här behövs det dock en MAC-emulator för att kunna hantera hårddiskar.

Priser: CrossDOS, ca. 500 kr inkl moms
CrossMAC, ca. 1200 kr inkl moms
Info: Hirsch & Wolf, Tyskland
Tel: +49-2631-83 99 0
Fax: +49-2631-83 99 31

Utvecklarstöd

Sedan augusti stödjer Amiga Technologies utvecklarprogrammet (ADSP – Amiga Developer Support Program) igen. Alla som vill utveckla hård- och mjukvara till Amigan kan beställa utvecklardokumentation hos Amiga Technologies.

Info: Amiga Technologies GmbH
ADSP,
Berliner Ring 89
64625 Bensheim
tel: +49-6251-13090
email: info@ADSP.Amiga-Tech.de

Omarbetat filsystem

ASIM CD-filsystem har kommit i version 3.0. Filsystemet är helt omarbetat. Bland annat finns nu en Audiospelare som kan spara ljudfiler i tre olika format. Vidare så emuleras CDTV och CD32. Kodak PhotoCD och CorelPhoto kan hanteras av ASIM.

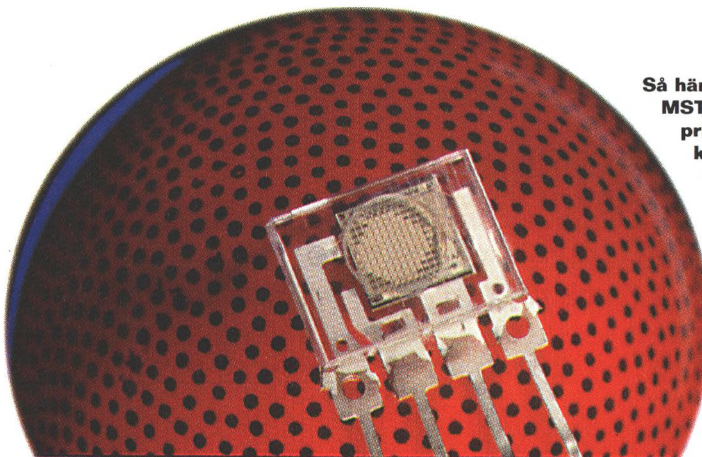
Info: Hirsch & Wolf, Tyskland
Tel: +49-2631-83 99 0
Fax: +49-2631-83 99 31

ACHTUNG

Produkterna på dessa sidor är inte testade av DMZ. Alla uppgifter kommer från tillverkare/importörer. Pressmeddelanden och produkter kan skickas till den här killen:
Peter Kerschbaumer,
DMZ, Box 12547
102 29 Stockholm



Nytt sorts pekdon



Så här ser en del av MST-systemet ut. Det prickiga mönstret på kulan avläses av de många sensorerna, som sedan skickar informationen till en mikroprocessor. En mycket intressant teknik som kan revolutionera pekdonsmarknaden.

Pekdonsjätten Logitech har efter fyra års slit kommit fram med ett helt nytt sätt att styra markörer med pekdon. Det är en ny teknik som kallas Marble Sensing Technology. Tekniken går ut på att en kula med prickigt mönster blir avläst mer än 1000 gånger per sekund av 93 oberoende celler. Cellerna är sammankopplade inne i pekdonet, och information om kulans rörelse skickas av dessa celler till en mikroprocessor som räknar ut markörens flyttning på x- och y-axeln. Logitech menar att det nya systemet ger oöverträffad precision och tillförlitlighet, eftersom inga mekaniska delar används. Detta gör att damm och smuts inte längre är ett stort problem.

Laptopdatorer kommer att använda sig av Marble Sensing Technology redan denna sommar, och den första fristående produkten från Logitech med MST beräknas finnas tillgänglig hos återförsäljare i september i år. Detta kan vara det största som hänt pekdonsmarknaden på mycket länge.

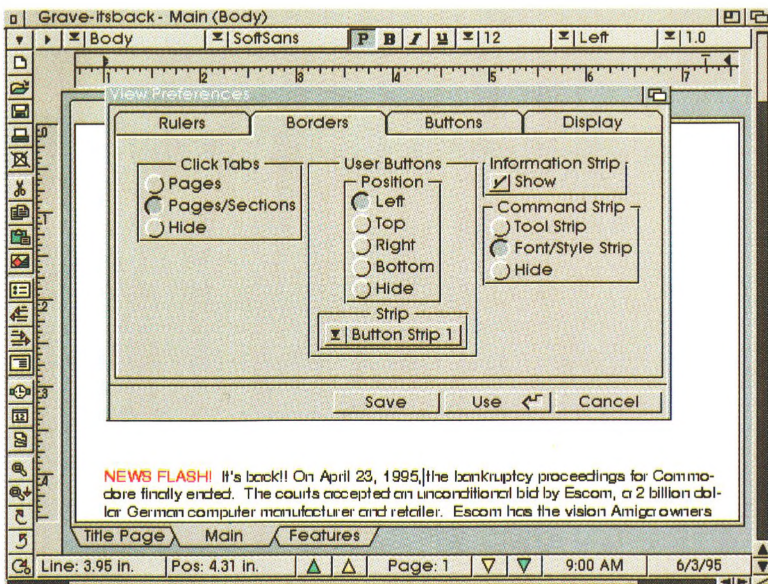
Nya notebooks från Compaq

Compaq fortsätter att slänga ut nya datormodeller på marknaden. Två nya notebooks är deras Contura 420 och Contura 430. 420 har en 75 MHz DX4-processor, medan 430 har en 100 MHz DX4.

Internminnet är 4 respektive 8 megabyte RAM, och hårddisken kan fås i storlekar upp till 720 megabyte.



De nya Contura-datorerna från Compaq har en stor styrkula placerad på tangentbordets framkant, där det också finns handlovsstöd för bekvämare skrivställning.



Nu har Final Writer kommit i ny version, 4.0. Bland annat är gränssnittet nytt.

Final Writer 4

Ordbehandlingsprogarmmet Final Writer till Amigan har kommit i version 4.0. Den största synliga skillnaden är det helt omarbetade användargränssnitet. Softwood har undersökt hur en ordbehandlare kan bli mera användarvänlig och lånat element från andra program på andra plattformar. Bland annat är möjligheten för att skapa egna knapprader med funktioner mycket förbättrad.

Vidare finns nu även kontrollfunktioner för engelsk grammatik.

Info: Procomp
Tel: 0472-708 45
Fax: 0472-716 80
BBS: 0472-712 70

Grym dator från Fujitsu



Fujitsus grymmaste Indianadator är en 133 MHz Pentium med 16 MB RAM och 64-bitars grafikkort. 34 000 får man betala för den här skönheten.

Fujitsu ICL utökar sin Indianaserie med ett helt gäng nya modeller. Tidigare fanns det fyra modeller att välja på, nu finns det 13. Den vassaste maskinen är en Intel Pentium 133 MHz minitower med PCI localbus, 16 megabyte RAM, 64-bit ATI Mach64-grafikkort, 1 gigabyte EIDE-hårddisk, Windows95, Soundblaster 16, 5W högtalare, Quadra spin CD-ROM, FM radiokort eller TV-kort och ett 14.4 faxmodem med Compuserve-mjukvara. Förutom Windows 95 medföljer Microsoft Works, Encarta 95 och två andra CD-ROM-titlar. Ett mycket imponerande datorpaket, som kostar 34 000 kronor inklusive moms.

Nytt Amiga-filsystem

Ami-FileSafe är ett nytt, snabbt, och säkert filsystem till Amigan. Läs och skrivoperationer är två gånger snabbare än med det vanliga FastFileSystem. Lista directories, döpa om och radera filer går 10 – 20 gånger snabbare än med FFS med directory-caching. Diskar kan aldrig blir ovalierade. Ami-FileSafe finns i två versioner. User-versionen klarar enbart av en hårddisk (även med flera partitioner) upp 650 megabyte. Pro-versionen har inga begränsningar. Nästa version av Disksalv och Reorg kommer att ha stöd för Ami-FileSafe.

Priser:
User, 450 kr inkl moms
Pro, 895 kr inkl moms
Info: Örebro Videoreklam
Tel/fax: 019-12 38 07

Leta företag på CD-ROM

Att ha en företagsguide på CD-ROM kan vara smidigt och bra. Det är Förlagshuset som säljer FöretagsGuiden på CD-ROM. Man kan söka efter nästan samtliga företag i Sverige på namn och bransch.

Vid intresse, kontakta **Marie Sande, tel 08-704 35 00.**

CD-ROM till parallellporten

Mematex AB säljer en extern CD-läsare kallad RAP//CD, som inte kräver något interfacekort. Istället kopplas den till parallellporten. RAP-CD-läsaren finns både som double och quadra spin, och en test av quadra spin-varianten kommer i nästa nummer av DMZ. Vill du redan nu veta mera kan du ringa **08-580 373 00.**

Monitor med inbyggda högtalare

Fujitsu ICL lanserar en ny 15"-monitor med inbyggda stereohögtalare på 2x3 Watt samt en mikrofon. Volymkontroll finns för enkelhetens skull på framsidan av bildskärmen, som klarar av en upplösning på 1024x768 med svepfrekvensen 76 Hz. Man har döpt monitorn till ErgoPro 152v.

Information finns att få hos Klas Dunberger på ICL, telefon 08-793 82 00.



Fujitsus nya så kallade multimediamonitor, med inbyggda högtalare för att spara plats på skrivbordet.

7 lögner om

Nu är det dags för Windows 95, Microsofts nya operativsystem för PC-burkar. Redan innan det släppts har det blivit föremål för allehanda spekulationer och mytbildningar.

Vi kan härmed slå hål på sju av de vanligaste myterna.

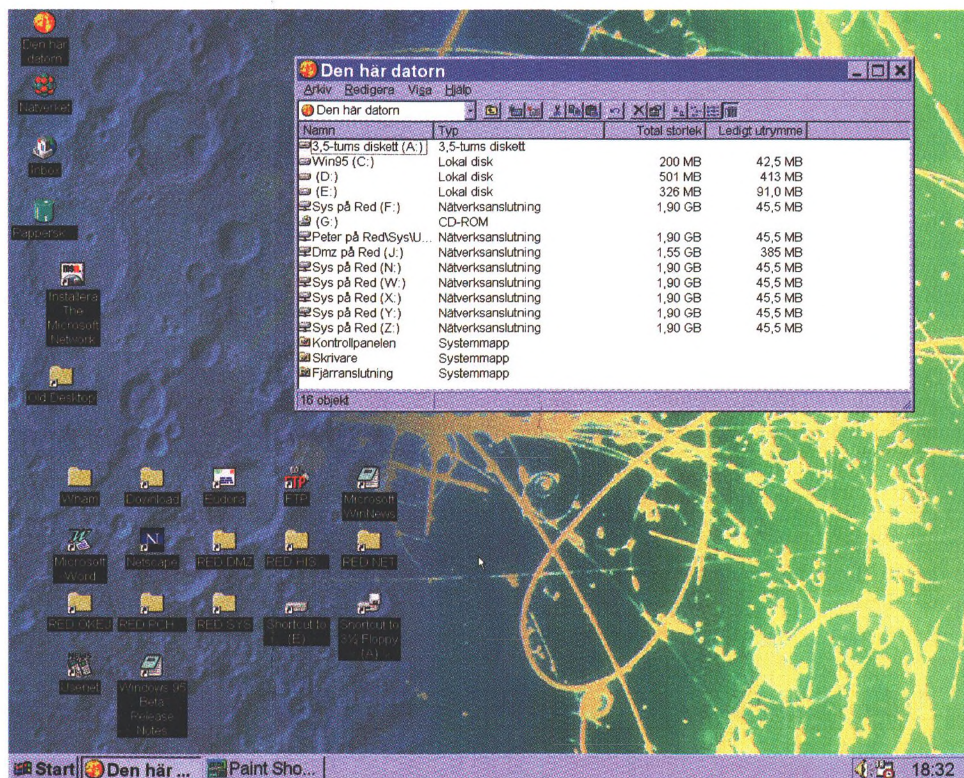
Mycket prat har det blivit om den nya versionen av Windows. Arbetsnamnet Chicago har många hört redan förra året och Microsoft har länge fått höra att det aldrig skulle bli något av det. Beslutet att döpa det till Windows 95 skulle därför ge ett något sånär bestämt utgivningsdatum. Det ska komma ut, må det bära eller brista.

Brista tycker en del och kallar det fortfarande Windows 2000.

Visserligen släpps det nu, men sarkastiska röster menar att det dröjer till år 2000 innan den går att använda.

Bära tycker andra och menar att det i vilket fall som helst är en stor uppgradering av det nuvarande systemet, Windows 3.11. Det har varit mycket "hype" kring Windows 95 och ryktena har varit många. Jag-har-sett-Elvis-på-Åhléns-uttalanden är inte långt ifrån det vi har fått höra. Låt inte någon besserwisser köra över dig. Här får du fakta om de sju största lögnerna om Windows 95.

Peter Kerschbaumer

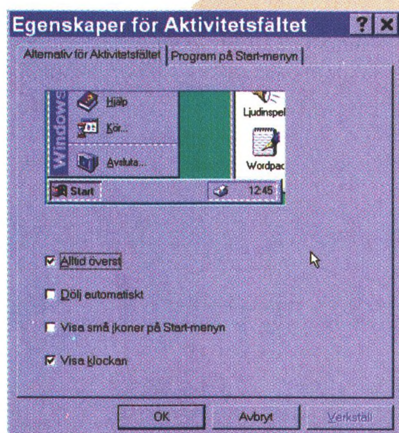


Så nära och ändå inte. Windows 95 har kommit närmare Mac:ens användargränssnitt. Alla filer och program kan man komma åt direkt från "skrivbordet" utan att behöva använda filhanteraren som för övrigt har bytt namn till utforskaren (så påhittigt/red anm.).

1. DOS är dött

Inget biter på DOS. Man kan knivhugga det, skjuta det, förgifta det eller begrava det under 65-miljoner Windows men det reser sig alltid ändå.

DOS är verkligen inte dött, fast de flesta av oss har ingen högre önskan här i livet. Så länge det finns DOS-applikationer kommer DOS att överleva. Man behöver inte heller leta länge i Windows 95 för att hitta det. Håller man ner F8 vid uppstarten är "Endast felsäker DOS-prompt" ett av startalternativen på den textbaserade menyn som dyker upp och på startmenyn finns den gamla DOS-symbolen inte allt för väl gömd. Har du gamla egensinniga DOS-program som inte vill jobba under Windows 95 kan du alltså skicka din dator tillbaka till början av 80-talet, dvs. MS-DOS ("Framåt till dåtiden" /red anm). MS-DOS har varit källan till Microsofts rikedom och det har sålts i en takt på över en miljon exemplar per månad. Naturligtvis kommer Microsofts marknadsavdelning göra allt för att sälja Windows 95 till dessa miljontals användare. Men vad händer med alla som inte vill ha Windows 95? Kommer Microsoft att låtsas om ingenting och släppa hela DOS-marknaden till IBM? Inte särskilt sannolikt. Både IBM och Microsoft har sagt att man kommer att leverera nya DOS-versioner.



Inställningsprogrammet för startmenyn i Windows 95. Egentligen är startmenyn inget annat än den gamla programhanteraren i menyform. Jag irriteras mest över att program-/filnamnet här är ett annat än det jag ser när jag rotar runt i katalogerna.

reportage

2. Windows 95 är ett 32-bitars operativsystem rakt igenom

32 har blivit ett religiöst tal. Med det verkar man kunna sälja vad som helst speciellt om man sätter ordet bitar bakom. Så var det med spelkonsoler för två år sedan och nu har bitreligionen spritt sig till datorannonser och snack kring operativsystemen även om det stora flertalet köpare inte förstår vad det handlar om. Under medeltiden kunde vilken munk som helst värd sin tonsur rabbla upp en miljon anledningar varför världen måste vara platt. Diskussioner kring detta ledde för det mesta till meningslösa och ändlösa logiska hårklyverier.

Liknade händer när det handlar om 32-bitarsskapet i Windows 95. På den oppositionella sidan finns bland annat Andrew Schulman, en kultfigur bland programmerare. Hans bok "Unauthorized Windows 95" är fylld av intressant bakgrundsfakta om det nya operativsystemet och hur det fungerar bakom fasaden. Han menar att exempelvis IO.SYS, filen som får liv i din burk när den startas, inte är något annat än helt vanlig DOS i real mode. Visserligen laddas hela DOS och alla real-mode drivrutiner i virtuell V86-läge som faktiskt är skyddat (protected) men resultatet ar det samma: Windows 95 använder MS-DOS för att starta. Microsoft menar dock att Schulmans analys baserar sig på en gammal betaversion av Windows 95 och att en begränsad real-mode-del finns där för kompatibiliteten bakåt. Gamla DOS- /Windows-program och vissa nätverksdrivrutiner vill gärna kunna köra i realmode.

Nu undrar du säkert om du ens behöver bryr dig. Förmodligen inte mycket, men om du skulle hamna i någon religiös debatt kan några enkla obestridliga fakta kanske hjälpa dig:

• Är Windows 95 något helt nytt? Nja, inte riktigt. Det finns gått om Windows 95-kod i det som har funnits ett tag. Bland annat 32-bitars filaccessen som första gången dök upp för nästan två år sedan i Windows för Workgroups 3.11.

• Är Windows 95 32-bitar rakt igenom? Hmm.... Det finns fortfarande en ordentlig portion 16-bitars-kod här och var i operativsystemet, bland annat i USER.EXE som tar hand om fönster, menyer och andra delar av det grafiska användargränssnittet. Även GDI.EXE (Graphics Device Interface), som ser till att Windows och ditt grafikkort kommer bra överens, går på 16 bitar.

• Arbetar Windows helt och hållet i "protected mode"? För det mesta, ja. De flesta in- och utmatningsprocedurer (även för filsystem, d.v.s. hårddiskar, CDROM och nätverk) körs i skyddat läge. "Memory management" och "process management" är också helt skyddade. För att kunna ladda gamla drivrutiner för nätverk och hårdvara startas systemet dock först i "real mode". Även filsystemet kör en del i "real mode" för att hålla gamla applikationer informerade om viktiga händelse i systemet.

För riktiga operativsystemsapostlar är detta naturligtvis lika med skillnaden mellan tro och ateism. För andra har det mest teknobabbel.

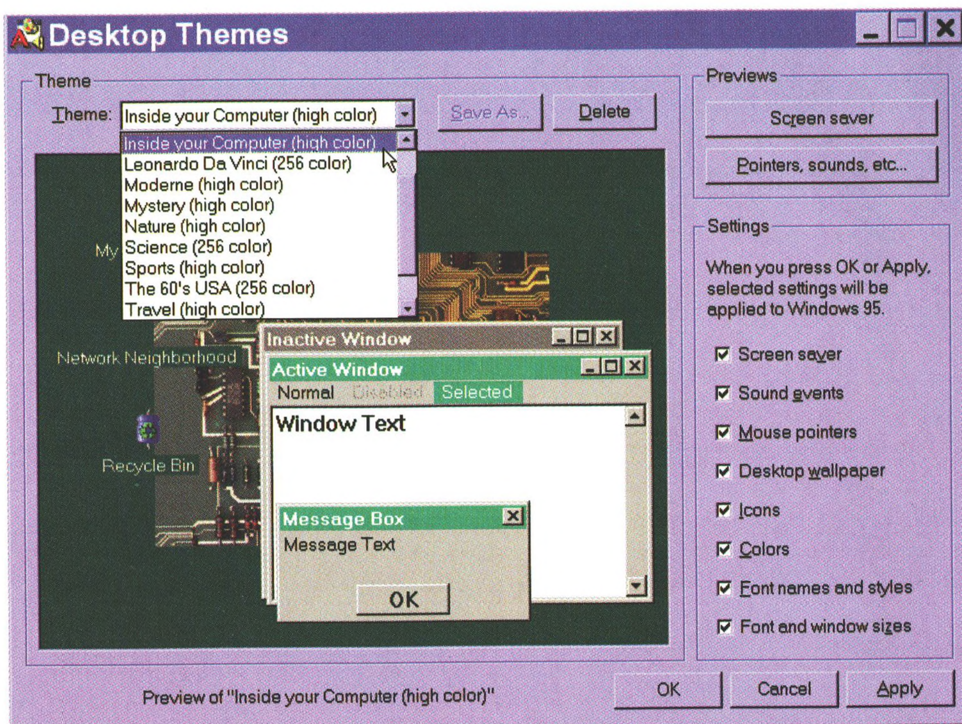
Kontentan är den: Om du vill ha ett operativsystem som helt och hållet arbetar i "protected mode" och är rakt igenom en 32-bitarskonstruktion är du ute efter något annat som till exempel Windows NT, Unix eller OS/2. Om du däremot är ute efter att uppgradera ditt Windows-system till något som är snabbare och i grunden mera stabilt än det du använder just nu så är Windows 95 det rätta valet (det säger en del om nuvarande Windows /red anm.). I det stora hela har folk kommit fram till att världen inte är platt och är du inte intresserad kan du överlåta 32-bitars-religionen åt operativsystemens jesuiter.

3. IBM kan skriva om OS/2 så det fungerar med 32-bitars Windowsprogram

Detta kommer du att höra av OS/2-freaks om och om igen. De talar om för dig att det mycket riktigt inte finns så många 32-bitars Windowsprogram. De berättar att OS/2 redan kan ta hand om en del 32-bitars Windows-program – de som är skrivna med hjälp av Microsofts Win32 application programming interface (API). Och de säger att eftersom man redan kan köra de flesta Windows 3.1-program behöver IBM bara lägga till lite ny kod här och där och vips får vi OS/2 Warp 95.

Fel, fel, fel. Problemet är att OS/2 faktiskt kör Windows 3.1. Koden fick IBM under tiden som man samarbetade med Microsoft om OS/2. Ett samarbete som slutade 1993. Nu, två år senare, har IBM inte längre tillgång den källan och att rekonstruera hur Windows 95 fungerar (reverse engineering) lär knappast betala sig innan Microsoft släpper Windows 2000. Om det skulle vara så enkelt hade IBMs ingenjörer redan hittat på ett sätt att kunna köra allt som finns under Windows 3.11 (for Workgroups). Det har de inte gjort och de lär inte göra det på ett tag heller.

Förpackning finns det gott om. Skärmsläckare, ljud och roliga bakgrundsbilder livar upp tillvaron så att ögon och öron blöder. Även för den fantasilöse har Microsoft en lösning: Desktop Themes är helhetslösningen för alla färgblinda (nu borde även Ove fixa det/red. anm.).



4. Du kommer att älska långa filnamn

Långa filnamn är mycket trevliga men inte för alla användningsområden. För den ensamme Windowsanvändaren som aldrig delar data med någon annan, inte sitter på ett nätverk och enbart använder helt nya program skrivna för Windows 95 fungerar de nog alldeles utmärkt. Alla andra får nog hålla inne med kärleken ett tag (kan man verkligen älska filnamn? /red. anm).

Vad händer om ett 16-bitars DOS- eller Windowsprogram ser ett långt filnamn? Vi antar att du arbetar med ett skolprojekt tillsammans med flera klasskamrater. Du har använd Word för Windows 95 och döpt din text till ”Stefans utvärdering av enkäten”.

Eftersom kompatibilitet är en så viktig del av Windows 95 sparas det faktiskt två filnamn, det långa och en kapad åtta-plus-tre-version. Nu ger du texten till någon av dina kamrater för korrekturläsning. Tyvärr har hon inte Windows 95. Hon ändrar en mening och spara dokumentet igen. Vips, det långa filnamnet är borta för alltid. Hur ska du veta att du ska titta efter STEFANSU.DOC när du senare letar efter din text? Algoritmen för att förkorta filnamn är inte heller så värst elegant. Windows 95 tar de första åtta tecken av det långa filnamnet och sätter dit de första tre bokstäver av ändelsen. Om det redan finns en fil med detta namn tar Windows 95 de första 6 tecken och hänger på ett tilde-tecken (~) och en siffra. Det kan sluta med STEFAN~1, STEFAN~2, STEFAN~3 och så vidare. I nätverk är det inte heller så enkelt. Windows NT-baserade nätverk pratar långa filnamn och OS/2-lanserver också. De flesta kör dock med Novells Netware och där får du övertyga din systemadministratör att installera ”OS/2 Name Space”.

Lycka till.

5. Plug and Play kommer aldrig att fungera

Amiga-ägare känner till ”Plug and Play” under beteckningen ”Autoconfig”. Det är till för att göra installationen av ny hårdvara så enkel som möjligt. Datorn och den nya hårdvaran kommer helt enkelt överens om det bästa installationsalternativet. På Amigan har det funnits från början men PC-industrin har många hinder i vägen för att förverkliga den enkla installationen av ny hårdvara. Vi får inte glömma att de flesta av alla dessa hårdvarutillbehör konstruerades när ”plug and play” var något som Kraftwerk gjorde. Det trevliga är att Windows 95 kan underlätta installationen av många gamla reliker till kort. Det känner igen nätverkskort väl, underlättar installationen av ljudkort hyfsat och är helt suveränt när det gäller skrivare och modem. Operativsystemet har ”Trollkarlar” (wizards) som hjälper en att installera de flesta hårdvarutillbehören. Det finns även hjälp med att arbeta sig igenom IRQ-adresser och minneskonflikter. Naturligtvis finns det undantag men de flesta nya prylar med ”Plug and Play” kommer att fungera. ”Plug and Play” kommer inte att kunna hjälpa dig med skumma prylar som har IRQ-adresser och DMA-kanaler hårdkodade på kortet. Det kommer inte heller kunna tala om vad alla dessa odokumenterade byglingar är till för men det är bättre än ingenting.



”Plug and Play” i aktion. Windows 95 lyckas faktiskt hitta en hel del tillbehör även om de inte är konstruerade för ”plug and play”.

6. Windows 95 är ett kraftfullt multitaskande operativsystem

Är Windows 95 lika kraftfull och snabb som Carl Lewis? Möjligtvis en 40-årig Carl Lewis som gör comeback efter en svår bilolycka. Om du installerar Windows 95 i hoppet om ett kraftfullt, multitaskande operativsystem ska du känna till alla olycksdrabbade 16-bitars vägkorsningar.

Så länge du använder dina gamla 16-bitars Windowsprogram kommer du förmodligen bli besviken på multitaskingen i Windows 95 men du kommer förmodligen att tycker att ditt system fungerar något bättre än med tidigare versioner av Windows du har kört. Om du vill köra två program och båda är välskrivna och uppför sig kommer du kanske till och med att bli överraskad. Men innan du har uppgraderat alla dina program till riktiga 32-bitars-applikationer får du gott om tillfällen att studera timglaset i Windows 95.

Skulle du fastna i en religiös debatt med någon som klagar över den dåliga multitaskingen i Windows 95 kan du med en viss kaxighet i rösten tala om att felet är det eländiga Win16Mutex. Det är programmeringsfunktionen som låser hela det 16-bitars Windows-subsystemet ända tills det program som tog Win16Mutex i anspråk bestämmer sig för att kolla om det finns några systemmeddelanden.

Problemet är värre än det ser ut. Det grafiska gränssnittet i Windows, USER.EXE, är i sig en 16-bitars-applikation och när ett söligt 16-bitarsprogram bestämmer sig för att ta Win16Mutex utan att släppa tillbaka det, kan du inte göra så mycket mer än flytta muspekaren runt på skärmen. Tangentbordet slutar reagera och fönster ritas inte om. Välskrivna 32-bitarsprogram kommer att fortsätta sitt arbete men du kommer inte att kunna starta ett nytt program, inte ens ett 32-bitars, innan Win16Mutex säger att det är OK.

Fler myter?

Det finns massor av andra frågetecken kring Windows 95. En del kan lättare besvaras än andra och svaren behöver inte tas så fullt på allvar.

Windows 95 är Microsoft hemliga plan att smyga in Windows NT i alla hem.
Och, var är hemligheten?

Windows 95 är den sista spiken i Apples kista.
Hmm... det här är trots allt ingen myt.

Windows 95 kommer att göra det lätt att koppla upp sig mot Internet.
Moment 22: Vad händer när en oövervinnelig kraft stöter ihop med ett orörligt objekt?

Windows 95 kraschar aldrig.
Jepp, och Volvo är det säkraste bilmärket på marknaden. Bara för säkerhets skull rekommenderar vi att du använder säkerhetsbältet.

Med Windows 95 slipper man alla krångliga konfigurationsfiler.
Sant, men alla inställningsprogram talar lik förbannat inte om för dig hur du ska göra.

Windows 95 är gemene mans Windows NT.
Det skulle vara något det.

7. Hårdvaran som behövs kostar en förmögenhet

Om det kostar en förmögenhet att uppgradera din PC så att du kan köra Windows 95 beror på hur du definierar förmögenhet och hur up-to-date din hårdvara är. Om du redan kör Windows for Workgroups på en burk som är mindre än tre år gammal är det bara att installera. Om din dator inte har tillräcklig med kraft går det förmodligen att uppgradera för mindre av kostnaden av en begagnad cykel.

Vi har testat Windows 95 ett bra tag nu på en del olika konfigurationer:

• CPU: En Pentium är perfekt. En 486:a är helt OK, fast en 486SX på 25 MHz tröttnar lite för tidigt. Hur är det med alla dessa 386:or ute i landet? Hmm...dörrstopp, papperspress, båtankare kanske – men definitivt inte Windows 95-maskiner.

• Minne: Det finns de som säger att Windows 95 går att köra med fyra megabyte minne. Tja, förmodligen går det till och med att ladda Windows 95, någon rolig skärmsläckare och kanske en texteditor.

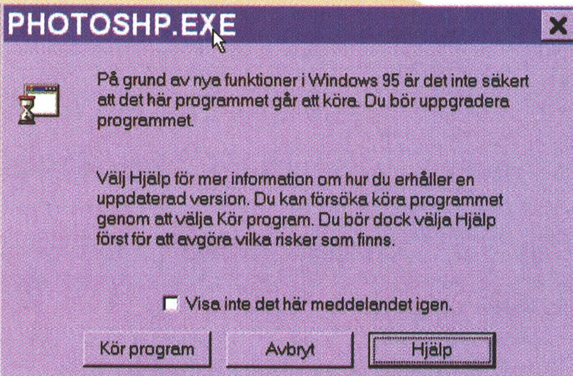
Om du vill köra riktiga program på burken eller använda OLE för att dela data mellan olika applikationer är åtta megabyte praktiskt minimum för Windows 95.

För fyra megabyte extra får du räkna med ca 1500 kronor.

• Hårddisk: Windows 95 snor åt sig ca 60 megabyte av hårddisken. Eftersom hårddiskpriserna har sjunkit ordentligt det sista året är inte detta det största problemet. De flesta datorer säljs idag med hårddiskar på 500 megabyte uppåt.

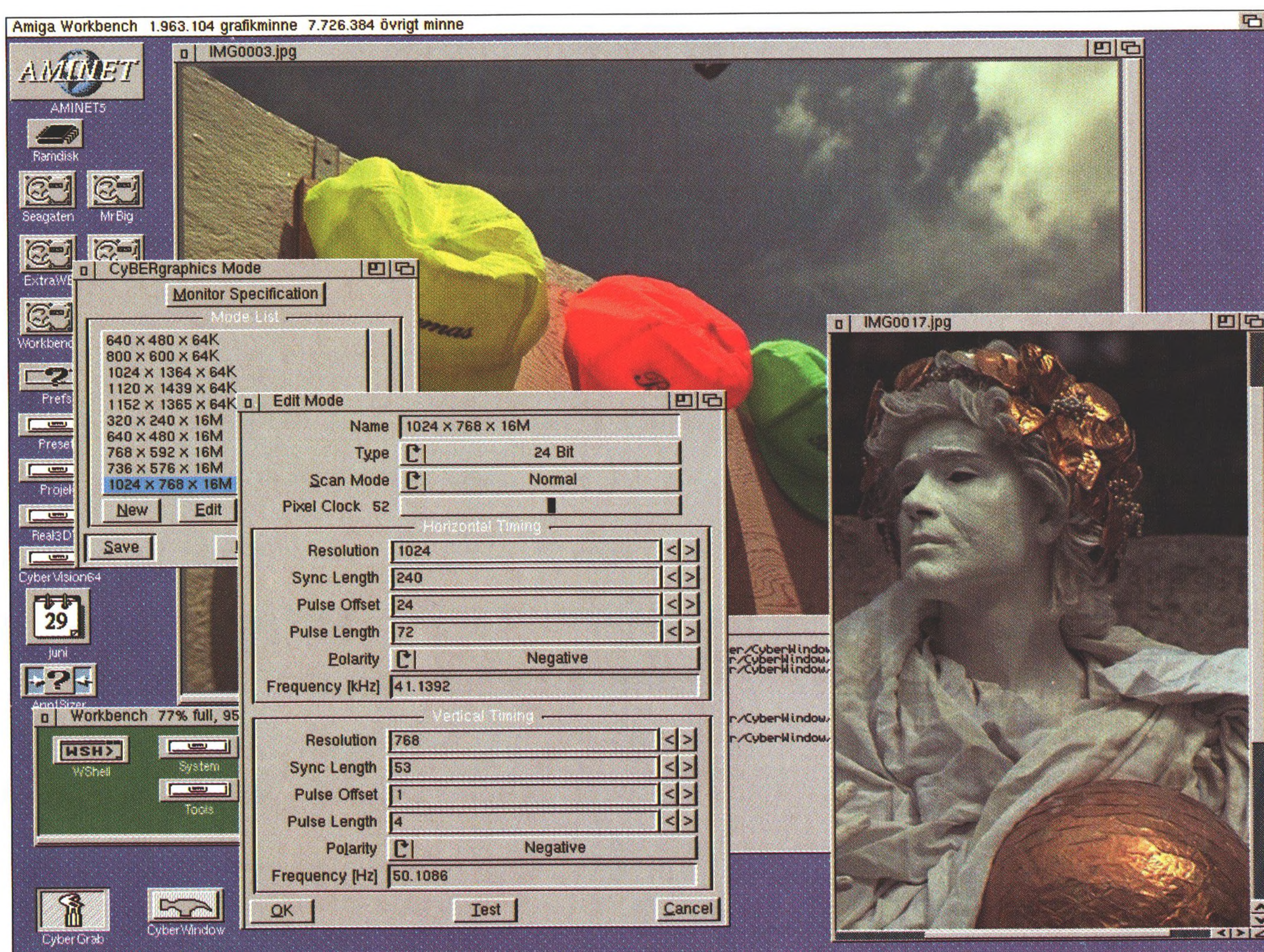
Den mest vanliga uppgraderingen lär alltså bli minnet. OK, det är 1500 spänn mindre på bankkontot, en väl begagnad cykel alltså. Å andra sidan är det ingen förmögenhet för att få din hårdvara upp till Windows 95-standard.

Det känns liksom lite trist att få veta att det nyinköpta programmet kanske (!) inte fungerar på ens dator, särskilt med tanke på att det verkligen är ett nytt program. Visserligen är det inte Microsoft som har gjort Photoshop men man kan ju undra om Microsoft inte borde ha bättre kontakt med Adobe. Det borde finnas ett visst egenintresse att få de facto standardprogrammet inom bildbehandling att fungera ordentligt under Windows 95.



Cybervision 64:

blixtsnabb Amiga-grafik



En Workbench med 16.7 miljoner färger! Här ses programvara för design av nya skärmlägen. Det här grafikläget ligger på gränsen för kortets kapacitet.

Ett nytt grafikkort har kommit till Amiga. Det är snabbare än Piccolo-SD64 och med programvaran CyBERgraphics går det våldsamt fort. Tack var mjukvaran får "vanliga" Amigaskärmar 24 bitars grafik, och det fungerar bra!



En "public screen" som öppnats i 24-bitarsläge. Det går snabbt att flytta fönster och ganska snabbt att scrolla i dem.

Det är svårt att skriva den här artikeln utan att det låter som en reklamtext. Cybervision från tyska phase 5 (som även gör hårddiskkontrollern fastlane) lämnar inte mycket mer att önska utom möjligen ett lägre pris. Kortet är snabbt och så väl integrerat i Amigan att det inte märks att det inte funnits där från början. Om något är ett "hack" så märks det förr eller senare.

För att först ta upp likheterna med konkurrenten Piccolo-SD64 kan följande sägas:

• Båda är välbyggda tyska kort.

• Båda är baserade på ett 64 bitars grafikchip med blitter och hårdvara för muspil och scrollar samt programmerbara upplösningar.

• Båda kan köras med 2 eller 4 MB RAM (chipen begränsar tyvärr minnet till 4 MB).

• Båda har en bekväm elektronisk monitorswitch, där Amigans "gamla" grafik förs in i kortet och växlas in då vanlig grafik skall visas (om man vill köra med en monitor).

• Båda har också expansionsmöjligheter för S-VHS och MPEG-video. Dock finns dessa tillbehör endast till Piccolo-SD64 idag. phase 5 ger inga garantier gällande MPEG moduler. De siktar främst på en S-VHS modul just nu.

Installation

Behöver man nämna det här med installationen? Det är ju bara att trycka in kortet och slå på strömmen på en Amiga (läs det, PC-nissar). Mjukvaran installeras ganska enkelt med Commodores installationsprogram. Under den fasen får man ange vilken maximal horisontell svepfrekvens monitorn klarar av. Detta bestämmer sedan hur roligt det skall bli. (Med en Commodore 1950 monitor är det ingen poäng att skaffa detta kort om man önskar höga upplösningar och stadig bild. En modern 15" eller 17" skärm som klarar 64kHz gör kortet mer rättvisa.) Efter installation startar man om och kan nu välja bland ett antal nya skärmlägen i vanliga Prefs/Screenmode i Workbenchen.

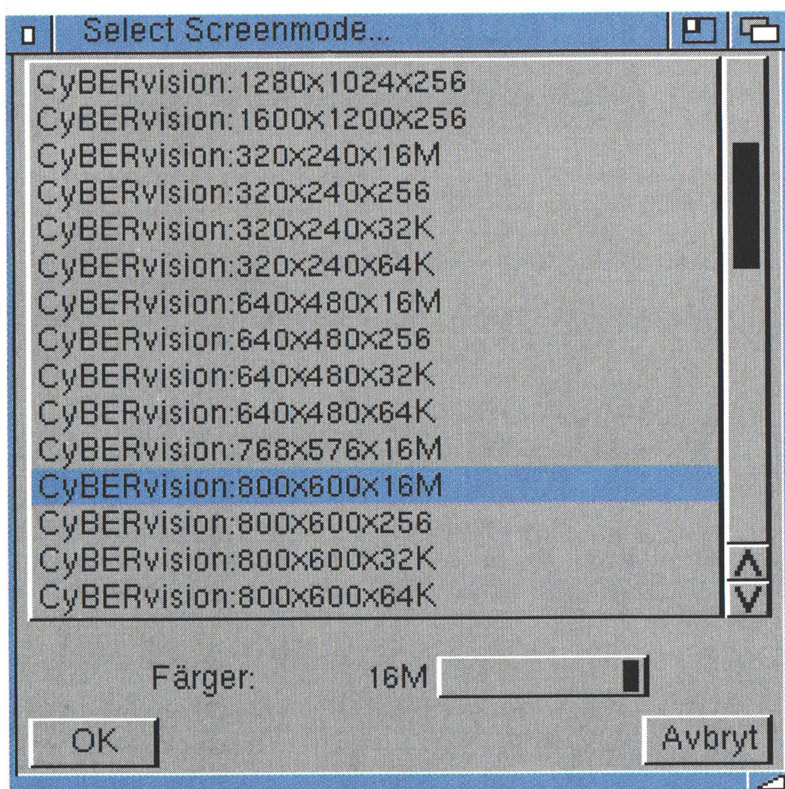
I en låda finns nu också programvara för att tillverka fler skärmlägen (Den kunde vara lättare att hantera) samt program för bildvisning på fullskärm och i fönster. Dessa är riktigt bra och klarar flera filformat. Det medföljer också en "promotion"-programvara, d.v.s. ett program som tvingar upp äldre program på (förslagsvis) Cybervision-skärmar. Det fungerar bra, och det finns ju ett flertal att välja bland här. De specialskrivna drivrutinerna för bl a ADpro och Real3D får man installera manuellt. (Själva "systemet" har hamnat i libs:, devs:monitors samt i env: och envarc: Inte en enda assignment, eller ändring i startupfilerna har gjorts. Det är med andra ord enkelt att avinstallera).

Manualen? Om det 15-sidiga häftet uppfattas som föredömligt kort eller för ytligt beror nog på läsaren. Jag hade inga problem med att få igång det hela, men saknade en utförlig beskrivning i hur man skapar egna skärmlägen med det medföljande programmet CVMode. Det var enklare att få stil på egna skärmlägen med programvaran till Piccolokortet.

CyBERgraphics

Programvaran till kortet kommer inte från phase 5 själva. Istället används ett

Fortsättning på nästa sida



En vanlig screenmode-requester efter installation av CyBERgraphics. Notera dragregeln.

Tekniska specifikationer

Hårdvara

- Grafikkort för Zorro III buss (A 3/4000)
- 64 bitars grafikchip (S3 Trio64)
- Videominne: 2 eller 4 MB (64 bitars gränssnitt mot chipet)
- Pixeldjup: 8 bitplan via palett samt 15, 16 och 24 bit true color (max 16.7 milj färger)
(Via mjukvara virtuellt 1-8 bitplan)
- Maximal pixelklocka: 135 MHz (8 bit), 104 MHz (16 bit), 52 MHz (24 bit)
- Programmerbara upplösningar upp till 1600x1200 pixel
- 64 bit blitter
- Hårdvarumarkör samt hårdvaruscroll
- Automatisk monitorswitch för en-monitor lösning
- Expansionsbuss för SVHS (Y/C) samt MPEG (dessa finns ej ännu)

Tabell

Max antal färger för några vanliga upplösningar:

Upplösning	Workbench	Minnesmängd
640x480	256	2MB
640x480	32K	2MB
640x480	16,7M	2MB
800x600	256	2MB
800x600	32K	2MB
800x600	16,7M	2MB
1024x768	256	2MB
1024x768	32K	2MB
1024x768	16,7M	4MB
1280x1024	256	2MB
1280x1024	32K	4MB
1600x1200	256	2MB

Mjukvara

- CyBERgraphics. System som gör att Amigan hanterar 24 bitars grafik under Intuition (Amigans grafiska gränssnitt). Består av fyra grafikkortsoberoende bibliotek samt specifika monitordrivrutiner. Dessa finns idag för följande kort: CYBERVISION64, Piccolo SD-64, Piccolo, Picasso, RetinaZ3, Spectrum och Domino.
- Moduler för följande program: ADPro, ImageFX, Maxon Cinema4D, Photogenics, PhotoWorx och Real3D
- Photogenics, 24 bitars ritprogram (ej färdigt under testen)

system som är delvis oberoende av kort, en "standard" kallad CyBERgraphics som skrivits av programmerarna bakom Visiona, Domino och Picasso korten. (Arvet från Picassoarbetet gör faktiskt att en del program för Picasso kan fungera på detta kort, men man ger inga garantier. Jag testade med TVPaint, och det fungerade halvbra.)

Idag stödjer CyBERgraphics ett flertal kort (se faktaruta). Smart nog har man delat upp systemet på en stor, generell del samt kortspecifika monitordrivrutiner så man endast behöver skriva en ny monitordrivrutin när ett nytt kort kommer på marknaden. Ändringar i den generella koden (några bibliotek i libs:) är därmed till gagn för alla kort. CyBERgraphics är shareware ($35). Köpare av CYBERVISION är automatiskt registrerade.

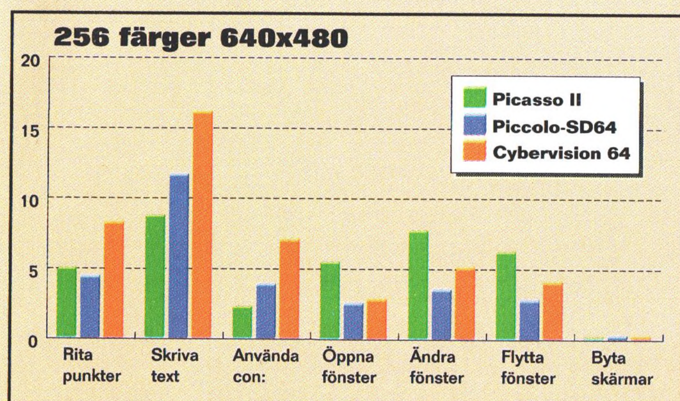
CyBERgraphics är också snabbare än "konkurrenten" EGS (kommer med Piccolo-SD64 som också kan köra CyBERgraphics), men framför allt har man en helt annan utgångspunkt med CyBERgraphics än med EGS:

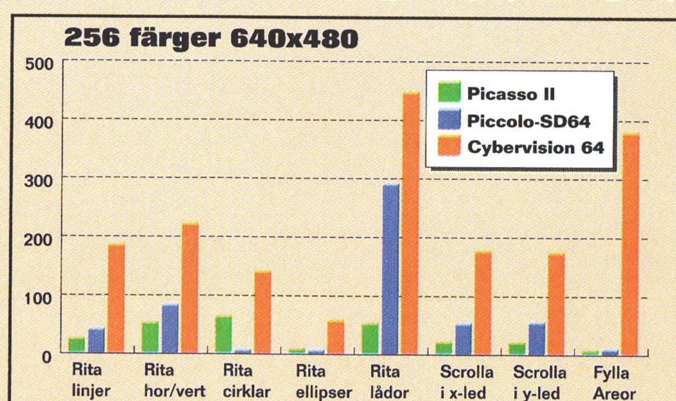
Amigans grafiska operativsystem (Intuition) begränsar antalet färger till 256 (bortsett från HAM8). För att slippa den begränsningen har man gått två vägar. EGS har ett helt nytt grafiskt gränssnitt som körs parallellt med Intuition i en egen skärm med egen look och speciella EGS-anpassade program. CyBERgraphics däremot expanderar Amigans vanliga Intuitionskärmar till att hantera 24 bitars grafik. Tricket är inte lätt att utföra, men det fungerar bra och stabilt. Skärmar kan t o m "dras" och panoreras som vanliga AGA-skärmar. Vad sägs om en Workbench i 16.7 miljoner färger? Den väljs med det vanliga Screenmode-programmet. Gamla program kan köra på dessa skärmar, de tror då att det är 256 färgers skärmar och beter sig därefter. Nya CyBERmedvetna program kan utnyttja alla färger.

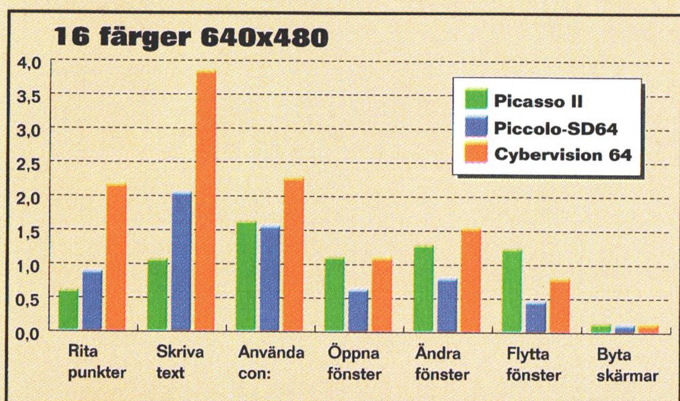
Att tänka på

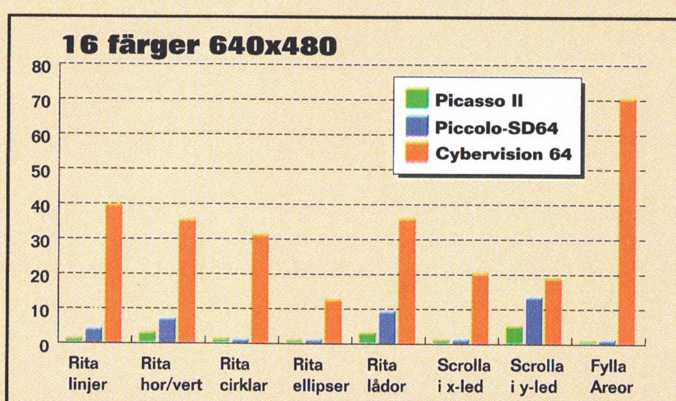
De flesta välskrivna äldre program fungerade väl som 256 färgers program. Macemulatorn ShapeShifter som är CyBERmedveten klarade däremot att köra en Macskärm i 24 bitar som sedan Photoshop fungerade elegant i. Det finns dock några egenheter som man måste räkna med när man kör ett grafikkort:

- Program som går förbi operativsystemets rutiner fungerar ej (nästan alla spel). Kör dessa på standardchipen istället.
- Dras en palettbaserad skärm undan en annan palettbaserad skärm så visas endast den aktiva skärmen skärmen med korrekt palett. (Arbetsamt utan en copper i hårdvara)
- Program som vill använda fler spritar än muspilen fungerar ej (endast en hårdvarusprite).
- Man ser aldrig AGA-skärmar och Cybervision-skärmar samtidigt när de dras. Är flera Cybervision-skärmar alltför olika så hjälper det inte heller att dra dem. Amiga-M och N funge-









OM DIAGRAMMEN:
Vi har använt det svenska programmet WSpeed som testar kort i 15 kategorier. Testerna har utförts på en A4000/040/25 i 640x480 och omfattar AGA, Picasso II, Piccolo-SD64 samt Cybervision. Resultatet presenteras som "antal gånger AGA kretsarna". AGA är alltid "1" och visas därför ej i diagrammen. De i en del lägen överlägsna resultaten för Cybervision kan delvis tillskrivas den snabba programvaran CyBERgraphics som även finns till de andra korten. Testerna visar dock prestanda som korten levereras. På en 40 MHz A4000 visade Cybervision ofta dubbelt så bra värden.

rar dock alltid.

Före v40.49 som använts i testen fanns en del irriterande buggar som nu är fixade (felaktig markör i CygnusED, texten i PCtask blev inverterad, "fyrkantpil" när skärmar drogs ned mm). Följande misstänkta buggar har jag märkt under testen:

• Kör man 1600x1200 kan man inte flytta muspilen helt åt höger.

• Muspilens färginställning blir konstig i 16- och 24-bitars skärmar.

• Väljer man se ikoner som text på en 16- eller 24-bitars Workbench, så syns ej filnamnen.

• 16- och 24-bitars skärmar kan dras, men man ser ingenting bakom dem.

• 16-och 24-bitars skärmar "blinkar" inte vid användarfel (DisplayBeep).

• Kör man Workbenchen i 16- eller 24-bitars läge så förlorar man ca 1 megabyte varje gång denna stängs och öppnas. Detta är en bugg i Workbenchen enligt en tekniker på phase 5, men de försöker komma runt detta.

Lösning 1: Stäng inte Workbench-skärmen. Lösning 2: Kör Workbenchen i 256 färger och öppna 16- och 24-bitars skärmar som public screens istället.

• Drivrutinen för ADPro ville inte arbeta med högre upplösningar.

Sammantaget fel som inte oroar mycket. Vad som främst behövs är ett bra ritprogram. Om det medföljande Photogenics är svaret vet jag inte, för det var inte släppt när detta skrevs. DeluxePaint IV fungerade dåligt, version V fungerade däremot i 256 färger.

Slutsats

Ett mycket bra grafikkort. I vissa mätvärden ser konkurrenterna ut som gråsuggor jämte ett höghus. Mycket kan dock tillskrivas den snabba mjukvaran – CyBERgraphics som även fungerar med andra kort. Både hård- och mjukvara fungerar pålitligt och känns integrerade i Amigasystemet.

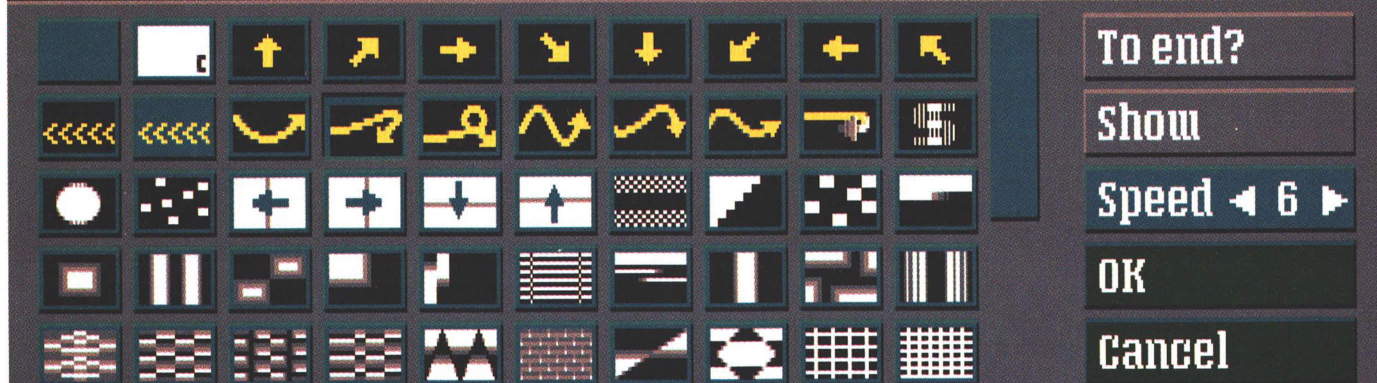
David Ekholm

Cybervision 64

Tillverkare: Phase 5 Digital Products
Utrustningskrav: Amiga 3/4000, OS3.0, 2 MB Fastram, 68EC030.
Dokumentation: Engelsk eller tysk, 16 sidor.
Pris: 4975 kr (2MB), 5895 kr (4 MB)
Recensionsex. från: Syscom AB
Telefon: 08-580 373 00

Sammanfattning: Ett mycket bra grafikkort som i vissa mätningar slår konkurrenterna med hästlängder. Mycket av snabbheten beror på den utmärkta programvaran som även fungerar med andra kort.
Positivt: Mycket snabb, 4 MB grafikminne. Väl integrerad i Amigan.
Negativt: Svårt att bygga egna skärmlägen, tunn dokumentation.

5



Text kan nu sträckas ut med gummibandshandtag. Här skall den få flyga in på ett av 80 olika sätt.

Scala uppdaterat

För en tid sedan blev kom en ny version av multimedia-klassikern Scala. Vi har tittat på nyheterna i det ledande multimediaprogrammet till Amiga.

Nu har ScalaMM300 blivit ScalaMM400. För Amigafolket är Scala serien ett lika självklart val för multimediapresentationer som Word och Excel är för ordbehandling och kalkyl i PC världen. De som jämfört Scala med PowerPoint fnyser åt den senare. PowerPoint lämpar sig för design av OH- och DIA bilder, men snabba och mjuka multimediapresentationer till musik är Scalas område. Visste ni att Scalas "storebror" InfoChannel används profesionellt av bl a SAS, Silja Line, Konserthuset och Scandic Hotels?

Om Scala

Med Scala skapar man interaktiva multimediapresentationer med bild, ljud och animationer. Ett avancerat bildspel kan enkelt sättas samman där källor som videobandspelare, syntar, pekskärmar och CD-spelare deltar. Bildspelet kan kombineras med snabba och avancerade bildväxlingar och animtioner genererade av Amigans inbyggda chip. Scala fungerar som spindeln i ett nät av olika media utrustningar. Scala kommunicerar med dessa via externa filer, s.k. EX-moduler.

Scala har i stort sett två "skärmsidor":

• En huvudmeny där man ser bildspelets sidor (bilder, animeringar, ljud) i form av textrader eller småbilder. Här arrangeras bildspelet i stort, (tider för visningen, bildväxlingar mm).

• En sideditieringsskärm. Här bygger man en sida genom att addera texter och symboler till valfri bakgrund. Dessa objekt kan också flyga in och ut på en mängd olika effektfulla sätt likt bildväxlingarna. Man kan också addera knappar för att skapa interaktiva presentationer.

Givetvis kan Scala också styras via ARexx program då man vill göra saker som är för komplicerade för det användarvänliga gränssnittet.

Nyheterna

Vi gjorde tidigare en stortest av förra versionen. Eftersom MM400 ändå är såpass lik den förra, kommer vi i stort sett endast ta upp nyheterna här. Titta gärna på testen (2/94) om ni inte känner till Scala. Lite elakt kan man säga att versionssiffrorna är största nyheten. Uppgraderingspriset ter sig då ganska högt, särskilt med tanke på att manualen kommer som ett tillägg till det förra manualtillägget. Dock följer det nu med ett stort

JAKOBSBERGS FÖRSAMLING
Maria kyrka

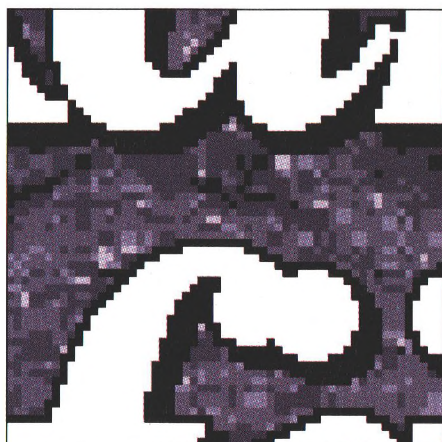
Lördag 6 maj
Kl. 18.00 Mässa
Mona Piroska

Söndag 7 maj
3 söndagen efter påsk
Kl. 11.00 Högmässogudstjänst
Mona Piroska och Lennart William-Olsson
Kyrkkaffe

Kyrkan är dagligen öppen kl 11.00-15.00.
Vår besöksadress är Vasavägen 25.

idag
fter på
mässo

Den nya anti-alias funktionen i ScalaMM har gett sändningarna märkbart bättre textkvalitet.



Kanalplan för
Järfälla Lokal-TV
STJÄRNTVNÄTET
Kanal K2, först av alla TV-kanaler
Svenska
Kabel-TV
Kanal VHF 9, mellan TV21 och TV6

Järfälla Lokal-TV använder ScalaMM i sin informationsslinga...

antal s.k. EX-moduler som tidigare fick köpas separat. (Dessa moduler ger Scala möjlighet att hantera ett flertal nya filformat och tillbehör). Här är nyheterna:

• ScalaShuffler i färg. Som tidigare kan bildspelens "sidor" hanteras som rader av text eller småbilder, men nu visas småbilderna i färg istället för svartvitt.

• Nya textwipes. Det har tillkommit flera effektfulla kurviga inflygningar för objekt på en scalasida. Sammanlagt finns nu över 80 textwipes och 100 bildwipes att välja bland.

• "Snapfiles". Behandlade bilder sparas automatiskt som temporära filer så att bildspel går snabbare. De behöver då inte konverteras varje gång de skall visas. Mycket bekväm finess.

• Editeringsskärmarna kan nu visas i fler AGA modes än PAL och DblPAL.

• Snabbare typsnittsskalning. CG typsnitt skalas 3 gånger snabbare numera.

• Typsnitt kan sträckas med musen. Dubbelklicka på en text och de välkända fyrkanthantagen dyker upp i varje hörn runt texten.

• Ny snabb och snygg antialias-funktion.

• Typsnitts kerning.

• AnimLab har nu betydligt fler "tooltypes" för olika förval i ikonen. Detta gör att man slipper ställa in AnimLab till favoritinställningarna varje gång. Det kunde vara ganska tröttsamt tidigare.

• EX-moduler för följande filformat och tillbehör: DATATYPES, BMP, GIF, TIFF, FLC, PCD, PCX, YUVN, CD32, CDTV, ColorMaster, DVE-10, FrameMachine, G-Lock, G2, Genlock, ION, IV-24, Link, MIDI, MULTI, Neptun, PhilipsLD, PioneerLD, SonyLD, SuperGen, VLab.

Sammantaget framstår den digra uppsättningen EX moduler samt den starkt förbättrade typsnittshanteringen som de största fördelarna med MM400. Järfälla Lokal-TV som använder Scala för sin informationskanal har med MM400 fått betydligt jämnare textvisning tack vare den nya och snabba antialias-funktionen. Den verkar inte särskilt bra på en skarp monitor, men är utmärkt för TV bruk.

Problem

I stort sett fungerar Scala MM400 stabilt. Scala är designat att alltid



Nu kan en presentation översiktsgranskas i färg. Bilderna sorteras enkelt med musen.

försöka göra det bästa av en låg-minnes situation. Om en bild inte kan tonas fram med en avancerad effekt görs något enklare istället. Detta gäller för PAL skärmar (vanliga TV-bilder) som är Scalas främsta utmatningsmedium. Tyvärr är det inte problemfritt att köra en del bildväxlingar i skärmlägen anpassade för VGA-monitorer (DblPAL, Multiscan m.m.) när CyBERgraphics är installerat i systemet (populär mjukvara för 24 bitars grafikkort). Visserligen kraschar Scala inte, men uttrycket "fireworks displaymode" passar väl in på vissa bildväxlingar. Detta är troligtvis en bugg i CyBERgraphics, men det drabbar Scala.

Kombinationen Scala och CyBERgraphics (observera: på vanliga AGA-skärmar) ger också upphov till krascher när ScalaShuffler skall visa småbilder. Något irriterande är det också att storleken på skalbara typsnitt spökar när man slår på och av anti-alias funktionen. Jag hoppas att dessa saker åtgärdas och också att Scala får fullt stöd för nya grafikkort. Scala tar verkligen ut allt av AGA-grafiken, men med moderna grafikkort blir det ännu bättre.

Slutsats

Scala MM400 får liksom föregångaren fullt betyg. Det mesta är sig likt. Uppgraderingspriset ter sig därför något högt, men till programmet medföljer nu en hel del EX moduler som tidigare fick köpas till. Den största förbättringen i programmet är annars den nya typsnittshanteringen med en mycket bra anti-alias anpassad för TV-visning. Där har Scala sin nisch inom multimedia, -presentationer på TV. Bildväxlingarna är snabba och snygga. Programmet är snabbt, flexibelt och enkelt att arbeta med. Ett bra program har blivit ännu lite bättre.

David Ekholm

ScalaMM400 [51.22]

Tillverkare: Scala AS.
Utrustningskrav: Amiga med 2 MB chip RAM, 4 MB fast RAM.
Dokumentation: Engelsk, pärm med tillägg för MM400.
Pris: 4875 kr
Recensionsex. från: Scala CTV AB

Lättanvänd och mogen multimediaprodukt. Dock är priset väl högt för en privatanvändare. Det är också tråkigt att programmet är hårdvaruskyddat även för uppspelning.

5

En liten introduktion i Windows-programmering

För att komma igång med programmering är det bra att ha lite grundläggande kunskaper i hur kompilatorer och interpretatorer fungerar. I denna inledning till Windowsprogrammering förklaras de begrepp man behöver kunna. Dessutom beskrivs det vad som krävs av en bra utvecklingsmiljö.

programmering

Varför vill man utveckla programvara för Windows? Personligen kan jag komma på över 50 miljoner skäl till att börja utveckla för Windows, det är nämligen det antal Windows-installationer som finns världen över. Om man lär sig programmera under Windows kommer man alltid att ha en stor kundkrets som hungrar efter nya välskrivna program.

I den här artikeln ska vi titta på några olika utvecklingsmiljöer som finns tillgängliga för Windowsutvecklare.

Men först lite generell datorkunskap.

Högnivå eller lågnivå

Ett datorprogram byggs upp utav ett antal rader text (från ett par rader upp till flera miljoner). Större progam kan vara uppdelat i ett antal filer eller moduler. Varje modul innehåller då källkod som löser ett specifikt problem. Andra moduler kan innehålla generella funktioner som man återanvänder i andra projekt. Ett exempel på enmodul är "komplex" som innehåller kod för att arbeta med komplexa tal. Processorn inne i din dator förstår bara ett visst antal kommandon. Varje kommando kan bara utföra en begränsad uppgift. Exempelvis att addera två tal. Det språk som en processor förstår kallas för maskinspråk.

För att skriva ut en rad text på skärmen behöver man använda en mängd olika maskinspråkskommandon. Därför kallas maskinspråk för ett lågnivåspråk. I maskinspråk representeras varje kommando av ett binärt nummer. I stället för nummer kan man representera varje maskinkods kommando som ett ord. Man får då ett första programmeringsspråk som kallades assembler, från engelskans montering.

Datorn förstår inte assembler direkt. Ett speciellt program, en kompilator som omvandlar orden till maskinkod, behövs. Man insåg att assembler fortfarande var för komplicerat för människor att använda. Man behövde ett programspråk som kunde användas på ett mer naturligt sätt.

Den första språk som konstruerades var Fortran (Formula Translator) som i första hand användes för att utveckla matematiska applikationer. Sedan Fortan, som utvecklades i mitten av 50-talet, har det utvecklats en lång rad olika programspråk så som C, C++, Pascal och Lisp. Dessa språk kallas ofta för högnivåspråk, medan maskinkod och assembler kallas för lågnivåspråk eftersom de ligger nära själva hårdvaran.

I ett högnivåspråk kan ett kommando motsvara flera maskinspråks- eller assemblearkommandon. Exempel: Låt oss säga att du vill addera två tal och multiplicera summan av de två talen med 5. Produkten vill vi lagra i en variabel "p". I assembler, som är ett lågnivåspråk, måste vi skriva:

```
mov al,20add al,10
(Adderar 10 till al)
mov bl,5mul bl
(Muliplicerar 30 med 5)
mov [p],al
(lagrar produkten i variabeln p).
```

I ett högnivåspråk som Pascal kan vi skriva:

```
p := (20 + 10) * 5
(Produkten lagras i variablen p)
```

Ett högnivåspråk gör det enklare att uttrycka problem på ett naturligt sätt. Assembler ger programmeraren full kontroll över vad som händer. En rad kod som den ovan kommer att översättas till en mängd maskinkodskommandon.

Eftersom denna översättning sker maskinellt vet man inte om översättaren genererar den mest optimalakoden. Det är bland annat därför många spel innehåller rutiner skrivna i assembler.

Kompilatorer, interpretatorer och sånt

Programspråk finns i två olika varianter, kompilerade och interpreterande. I ett kompilerat språk översätter en så kalladkompilator texten i dina källkodsfiler till maskinspråk. När kompilatorn har översatt all källkod behövs den inte längre.

I ett interpreterande språk översätts källkoden rad för rad varje gång du kör programmet. Om du vill sälja ett program som är utvecklat i ett interpreterande språk måste du även skicka med en interpretator.

Låt oss klargöra skillnanden mellan ett kompilerande och ett interpreterande språk med ett exempel: Du vill läsa en engelskbok, man du kan inte engelska. Du ringer därför efter en tolk som kommer hem till dig och läser boken för dig. Du tycker att boken är bra så du vill gärna att din kompis ska få läsa boken. Problemet



är att din kompis inte heller kan engelska. Därför måste du skicka både tolken och boken till din kompis. Om du istället låter tolken skriva ner den svenska översättningen på papper så behöver du bara skicka översättningen till din kompis. Han kan då läsa boken när som helst utan att vara beronde av tolken. Det går dessutom mycket fortare att läsa själv.

Utvecklingsmiljöer

Vilka krav har vi? Vad är en utvecklingsmiljö och var utmärker en bra sådan? För att kunna svara på den frågan måste vi först se vilka moment man utför när man utvecklar programvara. I ett kompilerande språk skriver man först in källkoden i en textredigerare. Textredigeraren ska ha funktioner som förenklar vanligt förekommande uppgifter.

En viktig funktion är att man ska kunna ta tillbaka ändringar. Man ska även kunna byta ut text eller söka efter en specifik text. Helst ska man kunna ha flera moduler med källkod laddade samtidigt samt kunna växla mellan dem på ett enkelt sätt.

Många textredigerare har ett inbyggt språk som låter programmeraren lägga till funktioner som saknas eller modifera befintliga funktioner. När man är klar kompilerar man källkoden. Kompilatorn översätter inte källkoden direkt till maskinspråk, utan först kontrollerar den om all text man har skrivet är syntaktiskt korrekt. Om den hittar ett fel försöker kompilatorn efter bästa förmåga skriva ut vad som orsakade felet och var i källkoden den hittade felet.

Det viktigaste är att kompilatorn är snabb samt stödjer alla funktioner som är definerade för programspråket. Den ska även kunna ge vettiga och instruktiva felmeddelanden. När man har skrivet syntaktiskt korrekt källkod vill man köra programmet för att se att det fungerar som man har tänk sig. I de flesta fall fungerar inte programmet som tänkt utan innehåller logiska fel. Om felet inte är självklart kan man behöva hjälp. Man använder sig då av en så kallad avlusare.

En avlusare låter dig köra programmet rad för rad. Du kan även titta på olika variabler samt stoppa in brytpunkter i programmet. En brytpunkt talar om för avlusaren att den ska stanna på en specifik rad i programmet. Man kan även ange en orsak till stoppet, exempelvis om en variabel antar ett orimligt värde. Om man har ändrat en del av programmet kan man sätta en brytpunkt där den nya koden börjar. Då går programmet på full hastighet enda tills man väljer en funktion i programmet som triggar den nya delen av programmet.

Avlusaren är en mycket viktig del av en utvecklingsmiljö. Programmeraren tillbringar oftast mer tid att avlusa programmet än att skriva själva koden. Vi vill inte ha en separat textredigerare, kompilator och avlusare utan allt ska kunna utföras från ett och samma ställe. Textredigeraren, kompilatorn och avlusaren ska vara integrerade (sammanbyggda) på ett naturligt sätt. När kompliatorn hittar ett syntaktiskt fel ska markören automatiskt placeras på den rad i källkoden som är felaktig. När man startar avlusaren markeras den rad i källkoden som man för tillfället befinner sig på i körningen.

Detta kallas för en integrerad utvecklingsmiljö.

En bra utvecklingsmiljö ska ha projektsupport där alla moduler som är relaterade till ett och samma projekt kan kompileras tillsammans till en applikation.

Windowsprogram har oftast en grafisk användaryta. Användarytan består av knappar, dialogfönster, menyer, ikoner och andra visuella attribut. Dessa lagras i en resursfil som du inkluderar i ditt projekt. I en utvecklingsmiljö under Windows måste det ingå en resurshanterare. Resurshanteraren fungerar ungefär som ett ritprogram och låter dig rita upp användarytan som den kommer att se ut i ditt program.

Du kan även redigera resursfilerna i en vanlig textredigerare, men det är långsamt och tidskrävande. Ett interpreterande språk är för det mesta uppbyggt kring en utvecklingsmiljö. När du skriver in din källkod kan interpretatorn kontrollera att varje rad som du skriver är syntaktiskt korrekt. Denna kontroll sker så fort som du trycker på Enter. Du har därför en betydligt kortare utvecklingscykel än i ett kompilerande språk. När du vill köra ditt program behöver du inte vänta på någon kompilator utan programmet körs igång direkt. En perfekt utvecklingsmiljö skulle bestå av både interpretator och kompilator. Medan man utvecklar använder man interpretatorn. När sedan programmet är färdigt kompilerar man det och skickar ut det till användaren.

Patrick Tennberg

Windowsbaserade utvecklingsmiljöer

På förra uppslaget gick vi igenom de grundläggande kraven på en integrerad utvecklingsmiljö. Nu ska vi titta på det utbud som finns på marknaden. De produkter vi kommer att behandla är Delphi och Borland C++ från Borland. Visual Basic och Visual C++ 1.5 från Microsoft.

Delphi

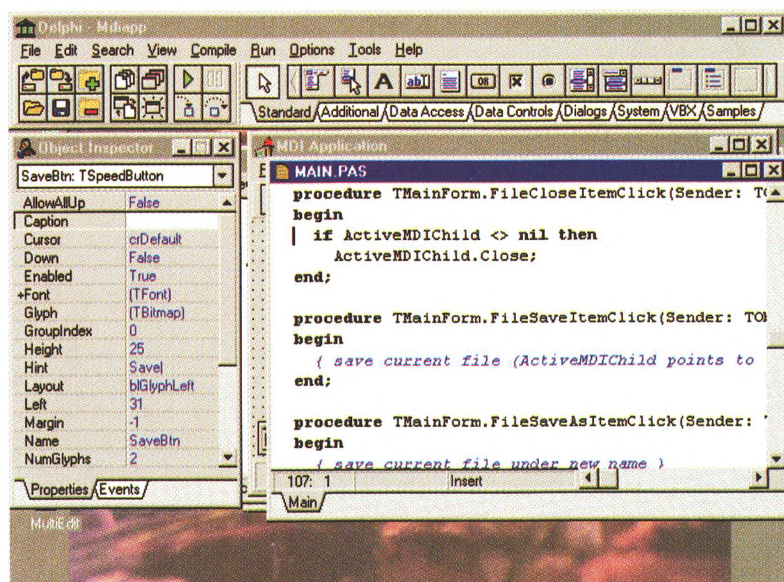
1983 såg en revolutionerande produkt dagens ljus. Det var ett litet mjukvaruföretag vid namn Borland som hade släppt en Pascalkompilator. Turbo Pascal var utvecklat av en 19-årig dansk vid namn Anders Heljsberg.

Pascalkompilatorn består av en textredigerare integrerad med en rekordsnabb kompilator. Resten är historia.

Delphi eller "Visual Pascal", är i grund och botten en Pascalkompilator. Produkten består av en utvecklingsmiljö som innehåller både en textredigerare och avlusare. Dessutom medföljer en separat avlusare samt några andra tillbehör. Delphi låter dig rita upp din applikation komplett med olika fönster, knappar och andra typiska Windows-attribut. Om du vill koppla en knapp till en funktion behöver du bara dubbel-klicka på knappen. Ett textfönster öppnas på skärmen och du kan skriva in koden som ska utföras när användaren trycker på knappen.

Pascal-dialekten som Delphi använder har lånat en del kraftfulla funktioner från C++ och låter dig skriva helt objektorienterade applikationer.

Delphi är uppbyggt kring ett klassbibliotek. Biblioteket är komplett och innehåller klasser för att skapa allt från OLE till verktygslister. När jag var på Software Developer 95 i San Francisco såg jag en demonstration där de byggde en komplett databas och multimediaapplikation på 15 minuter. Kompilatorn är mycket snabb och genererar fristående effektiva program.



Delphi är i grund och botten en Pascalkompilator. Utvecklingsmiljön innehåller både textredigerare och avlusare. Delphi låter dig rita upp din applikation komplett med olika fönster, knappar och andra typiska Windows-attribut.

Visual Basic

När Visual Basic kom 1991 blev helt plötsligt Windowsprogrammering enkelt. Du skapar ditt program genom att rita upp användarytan. När du är färdig lägger du till funktionalitet genom att klicka på de olika objekten (knappar, listlådor, menyer etc.) och lägger till den kod som ska utföras.

Att skriva en liten applikation för att hålla reda på adresser går på en timme. Visual Basic är en komplett utvecklingsmiljö. Den innehåller textredigerare, avlusare och resurshanterare. Allt är integrerat och exemplariskt enkelt att använda. Men trots alla fördelar har Visual Basic en gigantisk nackdel: språket. Det är svårt att utveckla kod som är överskådlig och lätt att underhålla i Basic. Dessutom är Visual Basic ett interpreterande språk som gör att det är långsamt. När du säljer ett VB program måste du även skicka med VBRUN300.DLL som innehåller själva interpretatorn.

Delphi eller Visual Basic?

Delphi har allt som Visual Basic har. Men program utvecklade med Delphi behöver ingen interpretator, eftersom språket är kompilerande. Du kan direkt blanda Pascal och assembler samt använda alla Windows funktioner utan att skriva tilläggsmoduler i C. Om du funderar på att utveckla spel under Windows kan du använda WinG tillsammans med Delphi. WinG är en modul som tillåter dig att skriva snabba spel även under Windows. WinG är bäst lämpat för dig som vill utveckla plattforms eller DOOM-liknande spel. DOOM är portat till Windows 95 och det är WinG som har gjort det möjligt. Valet är enkelt: Delphi vinner klart över Visual Basic.

Borland C/C++ 4.5

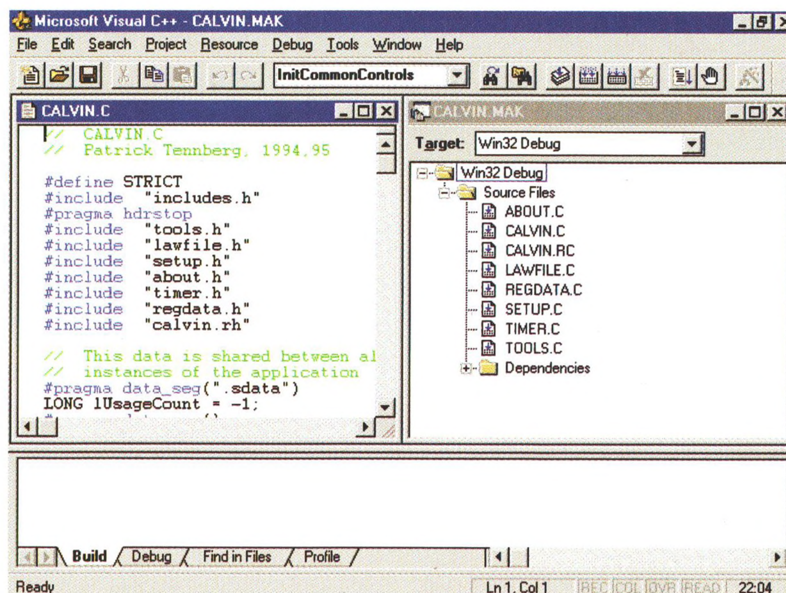
1987 köpte Borland upp en av de snabbaste C-kompilatorerna på marknaden, Wizard C. Den var skriven av Bob Jarvis, han lämnade Borland 1990 för att skapa ett nytt objekt-orienterat språk (eftersom han tyckte C++ var stort och ohanterligt). Samma år släppte Borland Turbo C++. Borland

har alltid varit långt framme när det gäller C++. I dag är Borland än av de kompilatorer som bäst stödjer C++-standarden. Borland har en den bästa projekthanterarna. Textredigeraren är mycket bra och den intergrerade avlusaren är utmärkt.

Men Borland satsar för mycket energi på en tjusig fasad. Kompilatorn genererar dålig maskinkod, men är relativt snabb. Länkaren, det program som binder ihop alla moduler, är långsam. Den länkar även in kod som inte behövs. Fullt installerat tar Borland C++ upp runt 100 megabyte, men då ingår också en dubbeluppsättning verktyg både för 16- och 32-bitars utveckling. Borland C++ levereras med en separat avlusare och resurshanterare som dock börjar bli ålderstigen.

Det följer även med ett klassbibliotek (OWL) som ska göra det enklare att utveckla C++-program under Windows. Borland C++ har även en mängd så kallade experter som hjälper dig att göra ett skal för ditt Windowsprogram. Du svarar på en mängd frågor om din användaryta och Borland C++ genererar kommenterad kod. Experterna kräver dock att du programmerar i C++ samt använder deras klassbibliotek.

Jag utvecklar i Borland C++ och har gjort det sedan 1990. Men om inte Borland C++ 5.0 är något alldeles extra kommer jag garanterat att byta kompilator.



Visual Basic är en komplett utvecklingsmiljö med textredigerare, avlusare och resurshanterare. Allt är integrerat och enkelt att använda. Men trots alla fördelar har Visual Basic en gigantisk nackdel: språket. Det är svårt att utveckla kod som är överskådlig i Basic.

Visual C/C++ 1.5

Det dröjde ett bra tag innan Microsoft fick fram en C++-kompilator. 1992 såg Microsoft C++ 7.0(?) dagens ljus. Ingen blev speciellt imponerad framför allt eftersom den integrerade utvecklingsmiljön var DOS-baserad. Men året efter tog dom revansch med Visual C++ 1.0.

I den integrerade miljön ingår en riktigt bra textredigerare, en avlusare samt en resurshanterare (som nästan är integrerad). Visual C++ genererar bättre kod än Borland C++. Länkaren är mycket snabbare samt inkluderar bara kod som används i programmet (med vissa små undantag). Visual C++ har dålig support för C++-standarden. Den saknar både undantagshantering och mallar samt några andra C++-funktioner som hör standarden till. Visual C++ kommer också med ett klassbibliotek (MFC) för Windows-utveckling som har blivit en defacto-standard i branchen. Främst eftersom Watcom, Symantec och Metaware skickar med den med sina kompilatorer.

Visual C++ har trollkarlar istället för experter, men syftet är detsamma: att generera Windowskod som bygger på MFC. Med Visual C++ kan du bara utveckla 16-bitars-program.

Visual C++ 2.0 råder bot på de flesta av sin lillebrors brister. Den stödjer C++-standarden bättre, har en mer integrerad resurshanterare och så vidare. Men den genererar bara kod för 32-bitars plattformar såsom Windows NT, Windows 95 och Win32S.

Borland eller Microsoft?

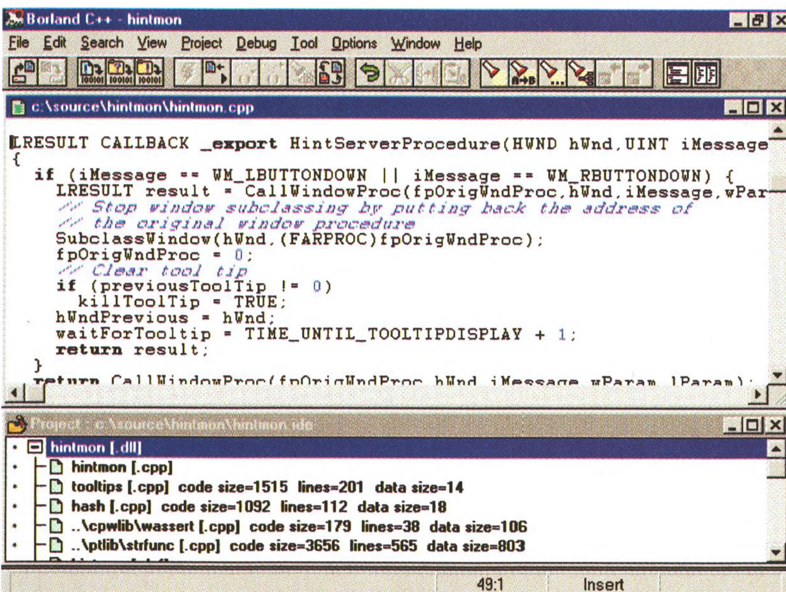
Om jag skulle välja mellan Borland C++ och Visual C++ 1.5 skulle jag välja Borland C++. Men om du är ute efter den snabbaste och mest effektiva kodgenereringen ska du titta på Watcom eller Metawares produkter. Watcom används exempelvis utav ID-software (DOOM) och Lucas Arts (Dark Forces) medan Metaware används utav Origin (Wing Commander 3).

Till alla er som tror att bra spel måste utvecklas i assembler vill jag bara citera Glenn Corpes som utvecklat Magic Carpet för Bullfrog, ”Magic Carpet is entierly written in C except for my polygon routine…”.

Om du vill börja utveckla Windowsprogram nu på direkten och inte har några kunskaper i C++ är Delphi eller Visual Basic två bra val. Om du har tid och lust att lära dig (eller om du redan kan) C++ är Microsoft Visual C++ 1.5 ett annat bra val. Men även om du tänker använda ett klassbibliotek för att förenkla utvecklingen är det bra att först lära sig hur Windows egentligen fungerar. Skriv ditt första Windowsprogram i C och gör det den hårda vägen.

I nästa artikel ska vi börja på allvar. Vi ska programmera ett enkelt ”Hello

Fortsättning på nästa sida



Borland satsar mycket energi på en tjusig fasad. Kompilatorn genererar dålig maskinkod, men är relativt snabb. Länkaren, det program som binder ihop alla moduler, är däremot långsam.

World"-program som använder färdiga rutiner för att visa olika element. I den därpå följande artikeln kommer vi att göra samma sak fast utan färdiga rutiner. Det ska bli gediget handarbete, så att du lär dig förstå hur man programmerar Windows effektivt. Vi kommer att använda C. Jag kommer inte att förutsätta några högre kunskaper i C och inga programmeringskunskaper alls om Windows. Men erfarenhet av ett annat programmeringsspråk underlättar.

Värt att läsa

När du har bestämt dig för vilket språk du vill utveckla i behöver du nog springa till bokhandeln och skaffa några böcker om Windows-programmering.

Bibeln när det gäller Windows-utveckling heter "Programming Windows 3.1" och är skriven av en herre vid namn Charles Petzold. Boken tar upp alla aspekter av Windowsprogrammering och är mycket läsvärd. Kapitlet om minneshantering bör du dock hoppa över eftersom det innehåller en mängd felaktigheter.

I stället kan du läsa en bok av Paul DiLascia som heter "Windows++". Den innehåller ett utmärkt kapitel om ur minneshantering fungerar i Windows. Dessutom lär den ut hur man skriver sitt eget klassbibliotek för Windows. Om du vill förstå hur OWL och MFC fungerar är denna bok en bra källa till kunskap. Boken förutsätter inga direkta kunskaper varken i C++ eller i Windows. Men jag rekomenderar att du läser "Programming Windows 3.1" först.

Andra källor till kunskap är internet. I nyhetsgrupperna **comp.os.ms-windows.drivers, .graphics, .memory, .misc** och **.win32** kan du få hjälp av andra Windowsprogrammerare eller lära av andras misstag. Compuserve är de bästa vågorna för den Windows-inriktade surfaren. I grupper som **WINDEV** och **DDJ** får du svar från Windows programmerare som den legendariska Andrew Schulman (Undocumented Windows, m.fl.) och Matt Pietrek (Windows Internal). En av de bästa amerikanska tidskrifterna är "Windows/DOS developers Journal" som varje månad bjuder på en avancerad potpurri av Windowsartiklar.

Patrick Tennberg

Patrick Tennberg har utvecklat programvara sedan 1986. Han utvecklar Windowsprogram i C++ åt Synectics Medical AB.

Utvecklingsverktyg

Produkt: Delphi
Tillverkare: Borland International, Inc
Leverantör: Databiten AB, 013-111588
Pris: 2600 eller 4700 kr beroende på lagret (Borland höjde priset nyligen)
Det finns två svenska handböcker inklusive färdiga komponenter för ca 650 kronor.
Uppgradering från vilken Borland Pascal som helst kostar 2700 kr även efter prishöjningen. I det ingår även Databitens svenska böcker.

Produkt: Borland C++ 4.5
Tillverkare: Borland International, Inc
Leverantör: Databiten AB
Pris: 4363 kr inkl moms

Produkt: Visual Basic
Tillverkare: Microsoft, Inc
Leverantör: LinSoft AB, 013-111588
Priser:
Professional 1.0 för DOS 3950 kr, Standard 1.0 för DOS 1690 kr,
Standard 3.0 för Windows 1450 kr,
Professional 3.0 för Windows 3690 kr.
Priser är inklusive moms.

Produkt: Visual C++ 1.5, Visual C++ 2.0
Tillverkare: Microsoft, Inc
Leverantör: LinSoft AB, 013-111588
Pris: 4950 kr inkl moms

Böcker

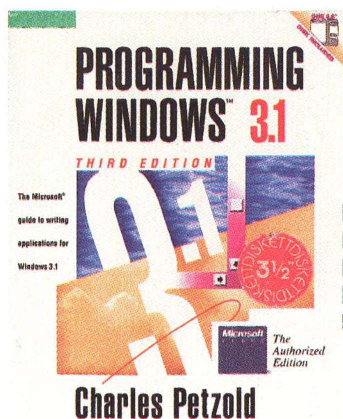
Titel: Programming Windows 3.1
Författare: Charles Petzold
Förlag: Microsoft Press
Utgivningsår: 1992
ISBN: 1-55615-395-3

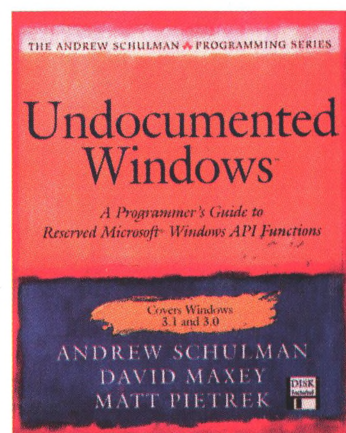
Titel: Windows++
Författare: Paul DiLascia
Förlag: Addison Wesley
Utgivningsår: 1992
ISBN: 0-201-60891-X

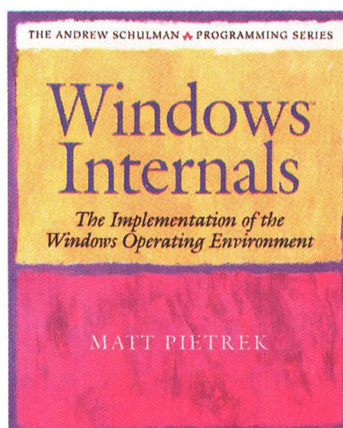
Titel: Windows Internal
Författare: Matt Pietrek
Förlag: Addison Wesley
Utgivningsår: 1993
ISBN: 0-201-62217-3

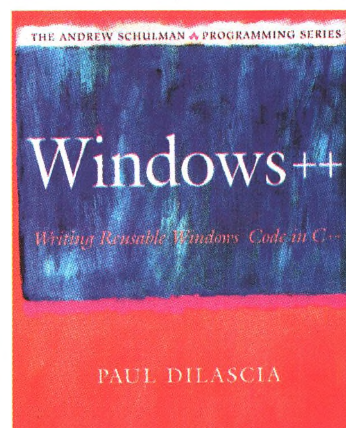
Titel: Undocumented Windows
Författare: Andrew Schulman, mfl
Förlag: Addison Wesley
Utgivningsår: 1992
ISBN: 0-201-60834-0

För den seriöse programmeraren är böcker i ämnet ett måste. Ska man göra Windowsprogram finns det en del bra böckerr att inför-skaffa. "Programming Windows" är bibeln i sammanhanget. "Windows++" innehåller ett utmärkt kapitel om minneshantering i Windows. "Undocumented Windows" och "Windows Internal" är också två bra-att-ha-böcker.









OS/2-skola

Warpfaktor två

– Nu ökar vi hastigheten

I detta avsnitt ska vi ta en titt på vilka editorer som medföljer Warp och hur man använder två av dem. Om du har begränsat med primärminne ska vi få din stackars hårddisk att ta det lite lugnare! Vi ska förbereda oss för framtida olyckor som involverar hårddisken. Dessutom ska vi titta på hur man växlar mellan program när man multikör ett flertal.

Beroende på hur man har installerat Warp kommer man att ha ett antal olika editorer. Har man installerat Warp med DOS-stödet har man hela fyra olika editorer att välja mellan. (sex om man installerat Windows) Att man har ett flertal editorer att välja på är bra, då de är bäst lämpade för lite skilda arbetsuppgifter. De flesta editorer fungerar på ett likartat sätt, så vi nöjer oss här att gå igenom två av dem lite närmare.

DOS editorn

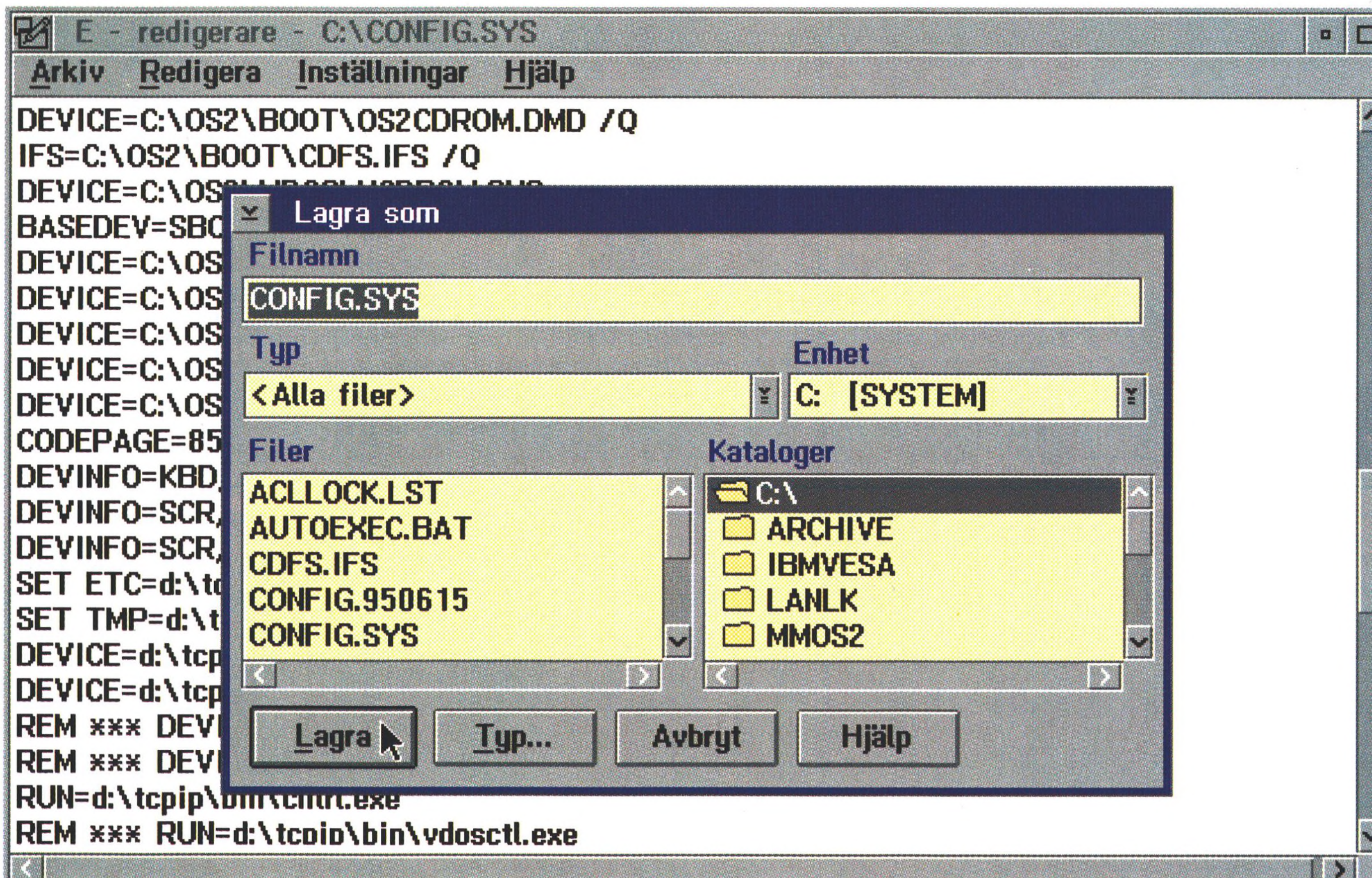
Startas med ikonen "DOS editor" i mappen "DOS program". DOS-editorn kan vara lämplig att börja med om du tidigare har arbetat med MS DOS eller PC DOS, då kommer du genast att känna dig hemma! Editorn körs under DOS, så om du inte installerade DOS-stödet har inte heller tillgång till editorn.

E-editorn

Startas genom att skriva "e" i en kommandsession eller med ikonen i mappen "Kontorshjälpmedel". Det här är en OS/2-editor med ett grafiskt skal. Vi kommer snart att få

```
E - redigerare - C:\CONFIG.SYS
Arkiv  Redigera  Inställningar  Hjälp
Ny
Öppna...        ACHE=D,LW
Lagra           .PROTECT
Lagra som...    2048 10240
Autolagra...    CHE.EXE /MAXAGE:60000 /DISKIDLE:20000 /BUFFERIDLE:10000
BREAK=OFF
THREADS=256
PRINTMONBUFSIZE=2048,134,2048
COUNTRY=046,C:\OS2\SYSTEM\COUNTRY.SYS
SET KEYS=OFF
SET BOOKSHELF=C:\OS2\BOOK;C:\MMOS2;
SET SOMIR=C:\OS2\ETC\SOM.IR;C:\OS2\ETC\WPSH.IR;C:\OS2\ETC\WPDSERV.IR
SET SOMDDIR=C:\OS2\ETC\DSOM
REM *** SET DELDIR=C:\DELETE,512;D:\DELETE,512;E:\DELETE,512;
BASEDEV=PRINT01.SYS /IRQ
BASEDEV=IBM1FLPY.ADD
REM *** BASEDEV=IBM2FLPY.ADD
BASEDEV=IBM1S506.ADD
BASEDEV=XDFLOPPY.FLT
BASEDEV=OS2DASD.DMD
```

Bilden visar editorn "E" som ingår i OS/2 Warp. Här kan man skriva texter och ändra filer som CONFIG.SYS.



När man väljer att lagra filen man arbetar med i 'E' får man fram den här dialogrutan, man väljer enkelt vilken enhet och i vilken katalog man vill spara filen.

användning för en editor, så om du inte har använt en editor förut sätt dig ner och pröva dig fram tills du börjar få en uppfattning om hur en editor fungerar.

Börja med att starta editorn genom att dubbelklicka på ikonen "E - redigerare ". Prova att skriva några tecken. Du byter rad med ett tryck på ENTER-tangenten. Prova att förflytta dig i texten med piltangenterna. När man vill spara sitt mästerverk tar man musen och väljer menyn "Arkiv" (se bilden på förra sidan). Välj alternativet "Lagra som…", skriv in ett filnamn och tryck på ENTER så sparas texten. För att editera en fil man tidigare har sparat; Välj alternativ "Öppna… " i menyn "Arkiv " så kommer en dialogruta (se bilden ovan) fram där man väljer var filen ska hämtas ifrån.

Epm-editorn

Startas genom att skriva "epm" i en kommandosession eller genom att dubbelklicka på ikonen i mappen "Kontorshjälpmedel". Det här är editorn för programmeraren. Programmerar man i till exempel assembler, pascal eller C och öppnar en fil med rätt filändelse för språket så fyller editorn automatiskt i vissa delar när man skriver. Om man har valt att editera en fil med ändelsen".c "(C källkod) fyller editorn i "(; ;) {} /* endfor */ " direkt efter att man har skrivit "for ", återstår bara att fylla i parametrarna.

Tedit

Startas genom att skriva "tedit" i en kommandosession. Tedit är en annorlunda editor som man bör bekanta sig med, så att man kan utföra enklare uppgifter med den. Editorn är OS/2-textbaserad och tar bara upp 25 kilobyte diskutrymme, vilket gör den lämplig för "katastrofsituationer". Editorn ligger på säkerhetsdisketterna vi snart ska skapa och i roten på bootpartitionen. Med ett tryck på tangent F1 får man fram hjälpfunktionen och genom att skriva sidnumret på sidan man vill läsa, så kommer den fram. Tryck på ESC för att växla mellan kommandoraden och editeringsfönstret. När man står på kommandoraden skriver man EDIT FILNAMN för att ladda in filen man vill editera. När man är klar trycker man på F2 för att spara eller F4 för att spara och avsluta tedit direkt.

Serieportar

Vid installation av Warp definieras bara de två första serieportarna. (COM1 och COM2) Har man fler serieportar får man gå in och ändra i filen CONFIG.SYS (som ligger i roten på bootpartitionen) så att vi även kan använda övriga serieportar. Starta en editor och ladda in filen CONFIG.SYS! Leta upp raden:

```
DEVICE=X:\OS2\COM.SYS
```

(där X är din bootpartition, vanligen C eller D.) För att få Warp att veta att du har serieport nummer tre och/eller fyra, ändra raden till:

```
DEVICE=X:\OS2\COM.SYS
(3,AAA,Y) (4,BBB,Z)
```

om du har fyra serieportar. AAA ersätter du med adressen som port tre har, vanligen 3E8 och BBB ersätts på samma sätt vanligtvis med 2E8. Y och Z är vilken avbrottsnivå porten i fråga använder. Kom ihåg att alla enheter under OS/2 måste använda unika avbrottsnivåer. Lägg därför inte portarna på avbrottsnivå tre och fyra som är vanligt under DOS/Windows. Ett färdigt exempel för en dator med tre serieportar skulle alltså kunna se ut så här:

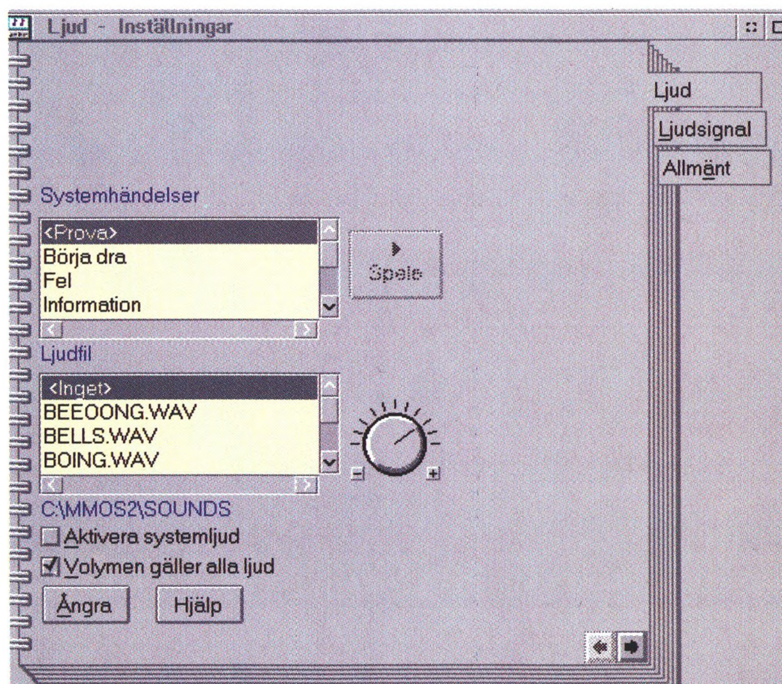
```
DEVICE=C:\OS2\COM.SYS
(3,3E8,5)
```

Hunger

OS/2 Warp kräver en hel del primärminne av din dator. Lyckligtvis finns

Fortsättning på nästa sida

Att stänga av (o)ljudet i Warp kan vara nödvändigt om man har begränsat med primärminne.



det en del man kan göra själv för att få Warp att klara sig med en lite mindre.

Warp använder hårddisken som en ersättning för primärminne när det riktiga har tagit slut, det är vad som kallas virtuellt minne. Känns det som om din hårddisk arbetar konstant har du antagligen för lite "fritt" primärminne.

Har du installerat multimediastödet gör du bäst i att stänga av alla systemljud om du är i behov att att minska Warps minnesbehov. Leta upp ikonen som heter "Ljud ", dubbelklicka på den. Avmarkera rutan intill texten "Aktivera systemljud ". Se bilden ovan.

Nästa steg är att gå in och editera filen CONFIG.SYS. Starta upp en editor och ladda in filen CONFIG.SYS. Har du gjort som jag rekommenderade i förra avsnittet och valt att använda endast ett filsystem? (FAT eller HPFS) Nu kan du spara en del minne genom att ta bort cacheminnet för filsystemet du inte använder. Om du har valt att bara använda FAT: Ta och ändra raden:

```
IFS=X:\OS2\HPFS.IFS
/CACHE:XXX /CRECL:X /AUTO-
CHECK:XX
```

(alla X kan vara lite olika siffror och bokstäver beroende på vad du har för dator.) Ändra raden till:

```
REM IFS=X:\OS2\HPFS.IFS
/CACHE:XXX /CRECL:X /AUTO-
CHECK:XX
```

Valde man istället HPFS som sitt huvudsakliga filsystem letar man upp och lägger till ett "REM" framför raden:

```
DISKCACHE XX,LW,AC:XX
```

Lägger man till ett "REM" i början av de rader man inte vill att datorn ska använda, så kan man vid ett senare tillfälle bara ta bort "REM" och få tillbaka det ursprungliga skicket på raden.

Sök upp raden:

```
SWAPPATH=X:\XXX 2048 YYY
```

"YYY" anger hur stor del av hårddisken som från starten ska tas i anspråk för det virtuella minnet.

Värdet "YYY" är med största sannolikhet för litet från början, som tumregel kan man räkna med att man bör ha 24 megabyte minne totalt om man ska köra windowsprogram under Warp, annars 20 megabyte.

Har man åtta megabyte i primärminne får man alltså "YYY" värdet till 24-8=16 eller 20-8=12. Värdet "YYY" anges i kilobyte, så ta siffran du fick (16/12) och multiplicera med 1024 för att se vilket värde du ska fylla i istället för "YYY" i CONFIG.SYS filen. Exempel: Jag har 12 megabyte primärminne och vill köra windowsprogram: 24-12=12, 12*1024=12288 och min rad i CONFIG.SYS kommer att se ut så här:

```
SWAPPATH=C:\SYSTEM\ 2048
12288
```

Om du har en dator som inte har MCA-buss kan du helt ta bort raden

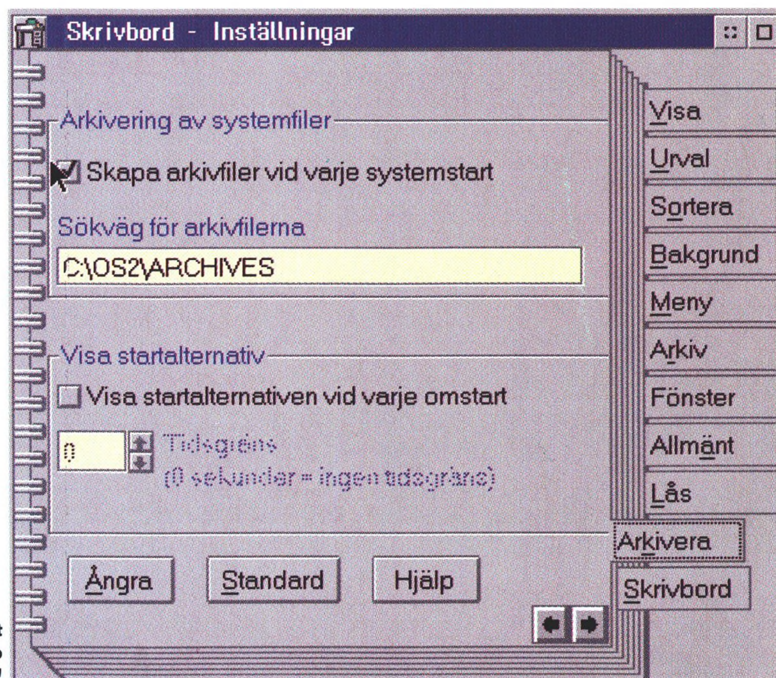
```
BASEDEV=IBM2FLPY.ADD
```

(Observera tvåan!) MCA-buss har bara ett antal PC datorer gjorda av IBM. Ändra raden "KEYS=ON" till "KEYS=OFF" så minskar du Warps minnesbehov med 64 kilobyte. Minska värdet på "BUFFERS=90" om du uteslutande använder HPFS, 30 kan vara ett lämpligt värde.

Säkerhet

För att skapa en uppsättning säkerhetsdisketter behöver du tre tomma disketter. Dubbelklicka på ikonen "Skapa disketter med hjälpprogram" (finns i mappen "System-konfiguration").

Följ instruktionerna så får du en upp-



Precis som vilken annan intelligent kontorshjälpreda som helst kan Warp lätt arkivera viktig information!

sättning säkerhetsdisketter! Dessa kan användas för att starta upp datorn om något händer med din hårddisk.

Längre fram i artikelserien kommer vi att titta närmare på hur man använder dessa disketter. Spara disketterna på en säker plats fram till dess!

Man har möjlighet att arkivera viktiga systemfiler under Warp och det kan vara lämpligt att göra emellanåt. Gå till skrivbordet och klicka på höger musknapp, i menyn hittar du alternativet "Inställningar", välj därefter fliken "Arkivera" (se bilden längst ner på förra sidan). Klicka på rutan intill texten "Skapa arkivfiler vid varje systemstart".

Starta om datorn och du har en arkiverad kopia av de viktigaste systemfilerna.

Avmarkera därefter alternativet "Skapa arkivfiler vid varje systemstart". Upprepa hela proceduren emellanåt, så att du har aktuella kopior arkiverade. De tre senaste kopiorna sparas på hårddisken.

Aktiva

När man har ett flertal program igång kan det vara svårt att komma åt ett visst program som helt döljs av andra fönster eller så är man ute i en fullskärmsession och behöver komma tillbaka till skrivbordet. Är man på skrivbordet så trycker man ner båda musknapparna samtidigt. Vill man inte använda musen trycker man ner tangenterna CTRL och ESC samtidigt. Båda metoderna leder till att ett fönster med rubriken "Aktiva sessioner" dyker upp. Här ser man vilka program som är igång i bakgrunden och kan välja vilket man vill få längst fram på skärmen genom att dubbelklicka på namnet. Vill man bläddra sig fram bland programmen trycker man ner ALT och ESC samtidigt för att växla igenom alla fönster.

Patrik Lindqvist

ORDLISTA

Bootpartition: Den partition datorn startar upp ifrån.
Cache: Buffertminne för instruktioner och data som används upprepade gånger.
FAT/HPFS: Två olika filsystem. FAT ger möjlighet till 8+3 tecken och HPFS 254 tecken långa filnamn.
Fullskärmsession: En kommandosession som tar upp hela skärmen.
Kommandosession: Ett fönster med en prompt. Jämför med DOS.
MCA-buss: En typ av buss för instickskort i vissa IBM PC datorer. Jämför ISA,VLB,PCI med flera.
Partition: Del av en hårddisk, uppträder som en separat fysisk hårddisk för användaren, (enhet).
Primärminne: Även kallat RAM-minne. Används för tillfällig lagring av data och program.
REM: Meddelar datorn att allt efter texten "REM" i CONFIG.SYS är en kommentar. (Remark)
Roten: Den lägsta nivån i ett katalogsträd. Har man prompten C:\ är man i enhet C:s rotkatalog.
Skrivbordet: (Workplace shell) Jämför med Windows programhanterare och Amigans Workbench.

Vinn ett komplett OS/2-paket

Tävlingen fortsätter. Även i detta avsnitt av vår OS/2-skola kan du vinna ett av tio OS/2-paket. Svara bara rätt på de fem frågorna här nedan och skicka resultatet till DMZ. Av alla rätta lösningar drar vi sedan tio vinnare som får var sitt OS/2-paket värt ca. 1000 kronor. Skulle du inte vinna den här gången kan du försöka nästa lektion. OS/2-skolan fortsätter och även vår tävling. Skicka svaren till:

Datormagazin
OS/2-tävlingen
112 85 Stockholm

Fotnot: Tävlingspriset är OS/2 Warp på CD-skiva. För att kunna använda Windows-program måste du ha Windows 3.1x separat. Eftersom det är CD-versionen behöver du en CD-läsare. Det går inte att byta till diskettversionen.



Fråga 1:
Hur många editorer har man att välja bland om man har instrallerat Warp utan Windows?
1. 4
x. 5
2. 6

Fråga 2:
Vilket speciellt användningsområde har EPM-editorn?
1. Ändra i konfigurationsfiler
x. Programmering
2. Ändra multikörningsprofilen för textbehandlingsprogram

Fråga 3:
När behövs raden BASEDEV=IBMFLPY.ADD i config.sys?
1. När du vill använda diskettstationen i en dator med MCA-buss (microchannel).
x. När du vill använda speciella IBM-disketter i din dator.
2. När du vill använda diskettstationen i en dator utan MCA-buss (microchannel).

Fråga 4:
Hur mycket diskutrymme behöver TEDIT?
1. 125 kilobyte
x. 25 kilobyte
2. 25 kilobyte

Fråga 5:
Hur mycket virtuellt minne används när raden SWAPPATH=C:\SYSTEM\ 2048 12288 står i config.sys?
1. 2048 bytes
x. 20 megabyte
2. 12 megabyte

Musik och spel

På månadens PD-OS/2-sidor finns en hel del bra program. Bland andra ett program för att köra vanliga musik-CD från datorn och ett par roliga spel.

Albatros



Med OS/2:s multimediadel följer det ett enkelt litet program ("CD-spelaren") för att spela vanliga musik-CD på en CD-ROM-spelare i datorn. Flera har blivit sporrade att skriva bättre CD-spelarprogram än detta och ett av dessa är Albatros. Det har grundläggande funktioner för att spela upp musik och man kan välja att spela musiken i sekvens, slumpmässigt och om det ska repeteras. Det går även att få en snabbgenomgång av låtarna på en CD genom att låta Albatros spela upp ett visst antal sekunder i början på varje låt. Dessutom kan man lägga upp ett "låtprogram", som kan spelas upp på de olika sätt som tidigare nämnts.

Artistnamn, skivnamn och låtnamn kan matas in, antingen manuellt i Albatros eller genom att släppa en textfil med all info på Albatros. Dessa lagras i Albatros CD-databas. Albatros är shareware och kostar 50 D-mark att registrera, vilket kanske kan kännas lite mycket för ett sådant program. Man får dock en databas på 1700 CD-titlar, så det lär ju kunna spara en del tid för inmatning kan man hoppas.

UChess



UChess är som namnet antyder ett program för att spela schack. Det bygger på programmet GNUChess, som är ett textbaserat schackprogram. Det har sedan förbättrats en del och framförallt fått ett grafiskt gränssnitt. Det finns en hel del parametrar att ställa in för att justera svårighetsgraden på spelet – begränsning av tiden som datorn får "tänka", om datorn ska få "tänka" medan man själv gör sitt drag, om det medföljande öppningsbiblioteket ska användas, hur många drag framåt som datorn får granska osv. Man får experimentera lite med dessa parametrar för att hitta en bra nivå för en själv.

Gör man ett misstag under spelet kan man förstås ångra det och även få tips på bra drag från programmet. Förutom vanliga spel kan man också ställa upp vissa ställningar för att spela dessa.

Schackdragen kan göras antingen med musen eller med tangentbordet och alla spel kan sparas för att laddas in igen vide ett senare tillfälle. UChess kan även göra en lista (i en textfil) över de drag som gjorts i partiet med info om vad programmet gjort under sina drag.

Om man styrkemässigt jämför UChess med det schackprogram som följer med OS/2 Warp så var det inte speciellt svårt att få UChess att slå detta program på den högsta nivån.

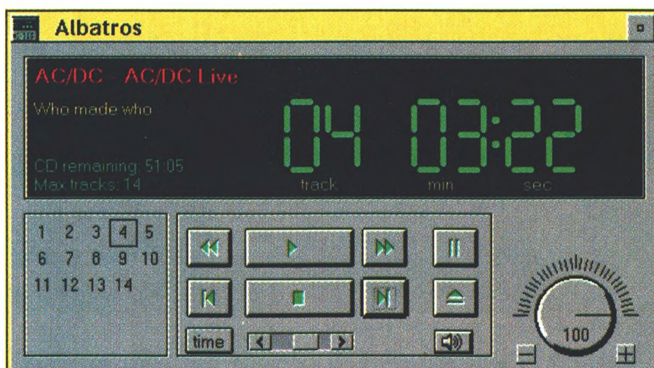
UChess distribueras under GNU-licensen och är således helt gratis. Det är ett trevligt komplement till det vanliga schackprogrammet och grafiken är alldeles utmärkt.

VxFTP

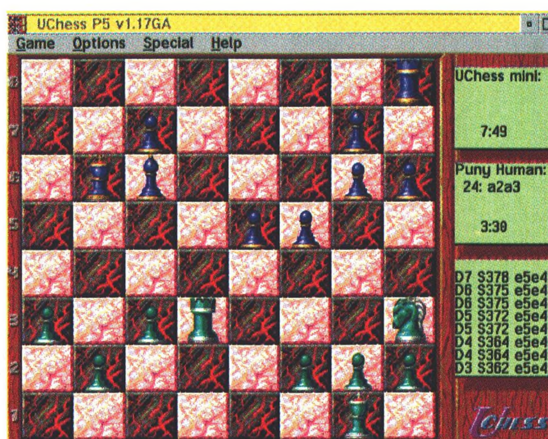


Med IBM:s IAK (Internet Access Kit) som följer med Warp, så får man bland annat tillgång till ett program för att hämta filer via FTP (File Transfer Protocol), det vanligaste sättet att skyffla filer över Internet. Ett av de alternativ som finns till detta inte alltför finessrika program är VxFTP.

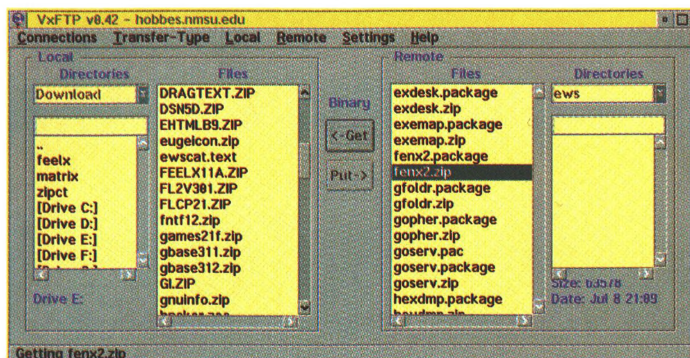
Med VxFTP kan man hämta och skicka filer precis som med all andra FTP-program. Man kan även titta på textfiler direkt, packa upp arkivfiler (ZIP) och köra program direkt från VxFTP. Även lite grundläggande filhanteringsfunktioner (ta bort, kopiera, ändra namn etc) kan göras direkt. För att underlätta uppkopplingar mot olika FTP-arkiv kan man skapa alias



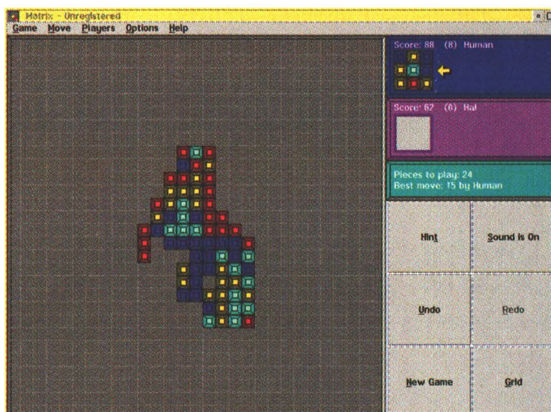
Albatros är ett bra CD-spelarprogram som förutom de sedvanliga funktionerna också innehåller en databas med 1700 CD-titlar.



UChess är ett bra komplement till andra schackprogram och grafiken är alldeles utmärkt. Dessutom är det helt gratis.



VxFTP är ett bra alternativ till IBM:s IAK. Man kan hämta och skicka filer precis som med alla andra FTP-program men man kan också titta på textfiler direkt, packa upp arkivfiler (ZIP) och köra program direkt från programmet.



Matrix är ett litet spel där det går ut på att bygga upp mönster med färg brickor.

med den nödvändiga uppkopplingsinformationen. VxFTP kör flera uppgifter parallellt internt, så det går alldeles utmärkt att jobba med lokala filer samtidigt som andra hämtas via FTP.

Överlag är det ett ganska trevligt litet program som passar bättre för många att hämta filer från FTP-arkiv än det som följer med Warps IAK.

Matrix



Detta är ett litet spel där det går ut på att bygga upp mönster med färgbrickor. Ju fler rader, kolumner och diagonaler i en färg man kan åstakomma med en färgbricka, desto fler poäng får man. Vissa begränsningar i hur man får lägga brickorna finns dock. Dessutom har man en motspelare som kan förstöra de fina mönster man börjat bygga upp. Man kan spela mot datorn eller mot en annan människa. Spelar man mot datorn finns det ett antal olika nivåer man kan ställa in denne på. Ett ganska trivsamt och snyggt shareware-spel att fördriva tiden med.

PM Hexedit



Ibland kan det hända att man vill titta på en fil som inte bara innehåller text; det kan till exempel vara en körbar fil eller en datafil. I synnerhet om man skulle vara intresserad att gå in och peta på vissa delar i filen kan det då vara lämpligt att använda en så kallad hexeditor. PM Hexedit är en sådan som visar filens innehåll både som text och som hexadecimala siffror. Man kan ändra och söka i filen i båda formaten. Man är inte heller låst till att ha samma storlek på filen som en del andra editorer av samma typ, utan kan även klippa bort eller skjuta in avsnitt i filen. PM Hexedit ska även kunna editera "extended attributes" för en fil, dock är detta inte möjligt ännu i den testade versionen. Ett trevligt program som kan vara användbart lite då och då.

Yap



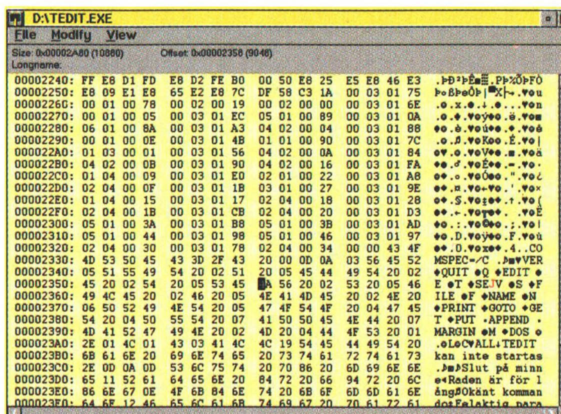
Är man intresserad lite mer av hur systemet funkar och få lite mer detaljer om de program som körs kan det vara intressant med ett program för att visa information om de sessioner, processer och trådar som körs just nu. Ett sådant program är Yap. Man kan sätta en del villkor för vilka processer/trådar som ska visas för att filtrera ut det man är intresserad av. Yap ger även möjligheten att döda en process. Man bör dock ha en del kunskap om hur OS/2 fungerar och om operativsystem i allmänhet för att ha någon större nytt av informationen som Yap visar.

Zip Control

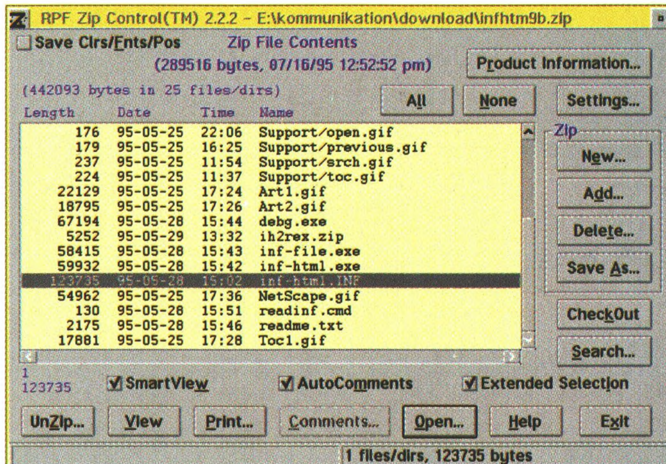


Om man har ett modem och/eller tillgång till Internet, så är chansen ganska stor att man skyfflar runt arkivfiler av olika slag, vilka är komprimerade med program som Zip, Lha, Zoo med flera. Det vanligaste formatet för OS/2 är Zip och följaktligen finns det ett antal program som vill underlätta tillvaron för vane-zipparen. Zip Control är ett program som vill göra detta genom att ge ett grafiskt gränssnitt till användaren. I detta kan man genom att klicka och peka packa och packa upp arkivfiler. Man kan också titta på enskilda filer, söka efter virus i arkivet överhuvudtaget det mesta man kan göra med dylika arkivfiler. Själva packningen/uppackningen sker via de fria Zip-program som finns att tillgå, liksom sökning efter virus. Zip Control ger egentligen bara själva gränssnittet. När man vill titta på filer, kan man låta Zip Control använda de associationer som Workplace Shell använder, så att "rätt" program väljs för att visa innehållet i en fil i arkivet.

För den som inte gillar att meka med Zip-programmen i Shell-fönster utan trivs bättre med lite musarbete så kan Zip Control vara ett intressant shareware-program.



PM Hexedit är bra när man vill titta på en fil som inte bara innehåller text



Zip Control är ett program som vill underlätta för den vane zipparen genom att ge ett grafiskt gränssnitt som man kan packa och packa upp filer med.

Nyttiga PD-program till Amiga

I detta nummer bjuder PD-sidorna på massor av nyttiga program. Bland annat presenterar vi ett kalkylprogram och ett program som identifierar olika filtyper.

TestDevice



Ni som brukar skriva script-filer i AmigaDOS är säkert bekanta med att man man testa om filer finns genom att skriva "If Exists <filnamn>". Detta kan man även göra på enheter, såsom df0: och dh1:. Problemet med detta är när enheten inte finns. Då poppar det upp en dialogruta som ber en att stoppa in en diskett i valfri diskdrive. Detta är inte så bra om scriptet ska köras utan att någon sitter vid datorn.

Då kan man använda TestDevice istället. Det testar om en enhet finns, utan att det kommer upp några dialogrutor. Beroende på om enheten finns eller inte returnerar den ett felvärde på 5 eller 0. Detta kan man sedan testa med "If Warn".

TestDevice kan vara väldigt användbart för de som behöver just något sådant.

Ordering



Så kallade "directory utilities", d.v.s. program i stil med Directory Opus och SID, är det ganska gott om. Ordering är ett i raden. Det är uppbyggt ungefär som alla andra, med två listor bredvid varandra där man kan visa två olika kataloger. Här kan man göra det mesta man kan göra i shell. Kopiera, radera, flytta etc. Om man dubbelklickar på ett filnamn försöker Ordering visa den på lämpligt sätt. Är det en text får man läsa den, är det en bild visas den, är det ett ljud spelas det upp och så vidare.

Ordering använder sig av ett whatis.library som känner igen en del filer. Vanliga LhA-arkiv klarade den dock inte av att känna igen. Ordering öppnar en egen skärm som tyvärr inte bryr sig så mycket om vilket skärmläge man har inställt i Prefs eller vilka typsnitt man använder. Till dess fördel kan man dock säga att det är ganska snabbt att arbeta med.

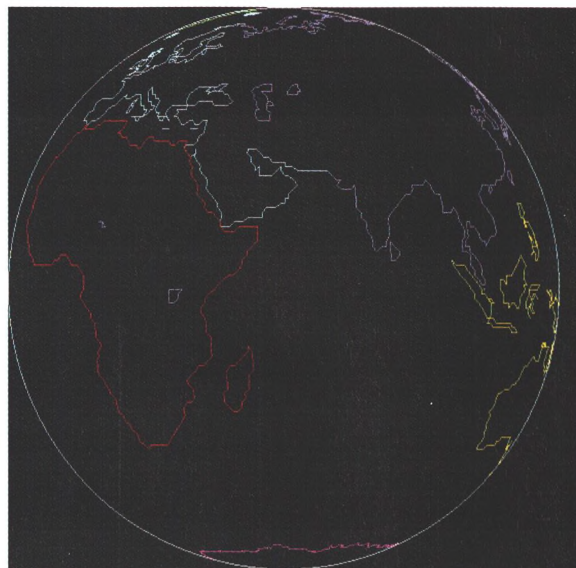
EasyCalc



Något det definitivt inte är gott om på Amigan är kalkylprogram, varken fria eller kommersiella program. Ett kalkylprogram används, som man kanske kan gissa av namnet, för att göra kalkyler av olika slag. Med det kan man tex enkelt se hur mycket en fest kommer att kosta om man varierar olika parametrar. Hur många som kommer, hur mycket folk äter, hur dyrt vin man ska ha och så vidare.

Själva programmet är, liksom de flesta andra kalkylprogram, uppbyggt av ett rutnät av celler. I dessa celler kan man ha värden eller formler som kombinerar andra celler. EasyCalc har naturligtvis inte oändliga mängder funktioner men i alla fall de vanligaste som man oftast använder.

Programmet är ganska snabbt och ska fungera bra även på en A500 med OS 1.3. Det är shareware och kostar £15 att registrera.



I ett läge av Astrolog kan man få upp den här jordgloben som sakta snurrar runt.

Astrolog



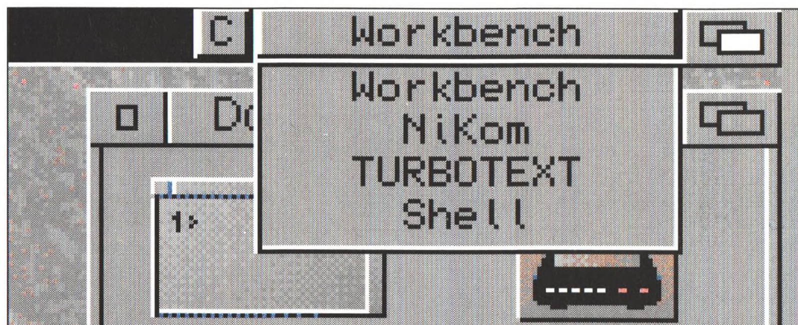
Känner du att du inte riktigt nöjer dig med horoskopen i kvällstidningar och veckotidningar? Skulle du vilja ta saken i egna händer och verkligen ta reda på vad som kommer hända i framtiden? Då är Astrolog programmet för dig. Det är ett program för just atrologer. Det kan ta fram tabeller, positioner på planeter och annat som är matnyttigt för en astrolog.

Tyvärr är det inte så enkelt som att skriva in sitt födelsedatum och så talar programmet om hur mycket man vinner på Lotto nästa vecka. Man måste kunna en hel del om astrologi för att få ut någonting av det. Om man har ett hum om vad det handlar om kan det nog vara ett rätt trevligt program att leka med. Vi andra får nog nöja oss med att inte veta så mycket om framtiden.

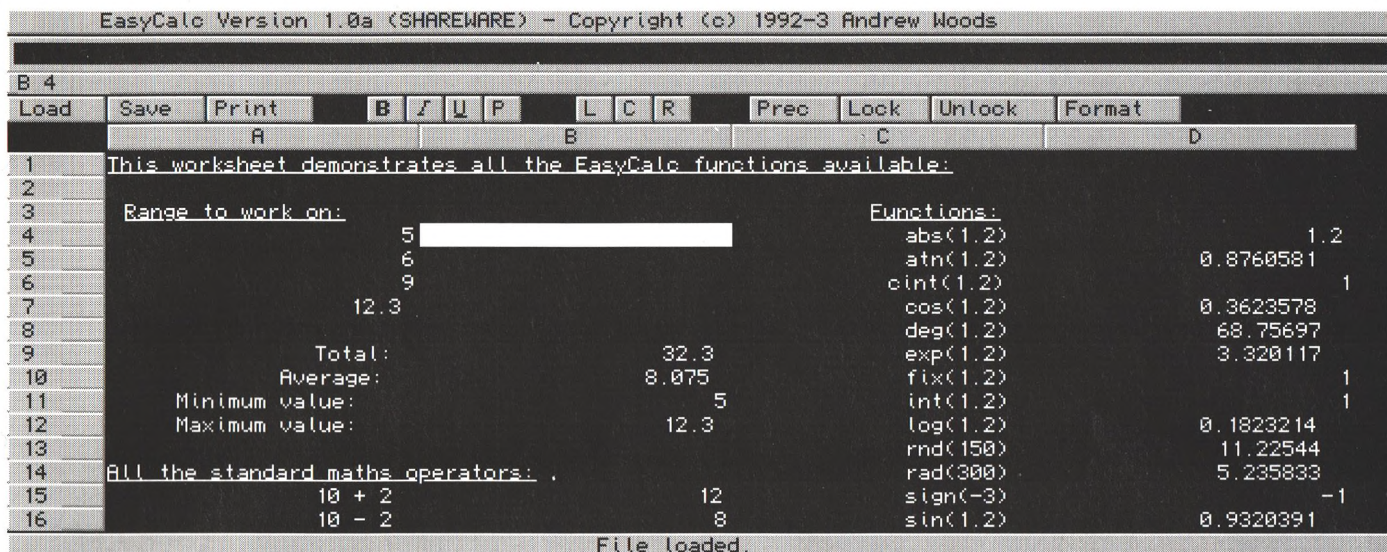
List



Program som kan känna igen en massa olika filtyper och tala om vad det är har jag skrivit om tidigare här.



När man håller ner musknappen i SMenu får man upp en meny över de skärmar som finns.



Större delen av användargränssnittet i EasyCalc upptas av cellerna.

Nu har Johan Samuelsson från Sturefors gjort ett eget sådant program som han kallar för XList. XList använder sig av ett bibliotek som heter FileID.library. Detta bibliotek känner igen 542 olika filtyper. Detta kompletteras med att XList internt känner igen 145 olika IFF-format och 116 andra filtyper. Sammanlagt alltså 803 olika filtyper.

Det finns ett antal olika flaggor till programmet. Till exempel om det ska genomsöka kataloger eller inte. Detta är som sagt inte det enda programmet i sitt slag. Det kan dock vara värt att titta på för att se vilket man gillar bäst.

SMenu



Norrmän är minsann inte så dumma på programmering de heller. Det är nämligen en norrman som har satt ihop programmet SMenu. Det är ett praktiskt litet program som öppnar en liten fönsterlist längst uppe i högra hörnet på en skärm. Om man trycker med höger musknapp på denna list så får man upp en meny över de skärmar som finns öppna just nu. Sedan är det bara välja en skärm så hoppar den längst fram. Smidigt och fint.

För varje skärm man har kan man konfigurera om man vill att det ska finnas en fönsterlist och i så fall var den ska vara. Man kan även göra så att det automatiskt kommer upp en fönsterlist på nya skärmar som öppnas.

SMenu har dessutom ett litet ARexx-gränssnitt som gör att man kan starta olika ARexx-program på olika skärmar genom en knapptryckning. Mycket trevligt program.

Mail Manager

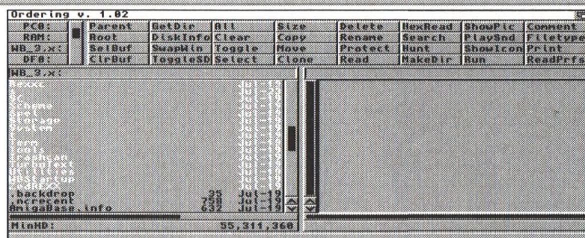


Program för att läsa och skriva FidoNet-texter finns det ett antal av på Amigan. Sedan programmet Spot kom har det dock i princip bara varit det som använts. Detta för att det är bäst helt enkelt. Nu har det dock kommit en värdig utmanare till Spot, Mail Manager.

Mail Manager är både till för pointer och noder. Det klarar av att hantera både texter och filer i filekon. Den klarar av både att hantera texter i s.k. .msg-format (som tex TrapToss använder) och ett eget mer effektivt format. Man kan även konvertera mellan de olika formaten.

Mail Manager använder sig av MUI för att få ett snyggt grafiskt gränssnitt. Visserligen kan programmet bli en aning slött men det blir å andra sidan väldigt snyggt.

Mail Manager är verkligen ett program att titta närmare på om man håller på med FidoNet. Det klarar av mycket, är snyggt och lätt att använda.



Ordering ser ut som de flesta program av samma typ.

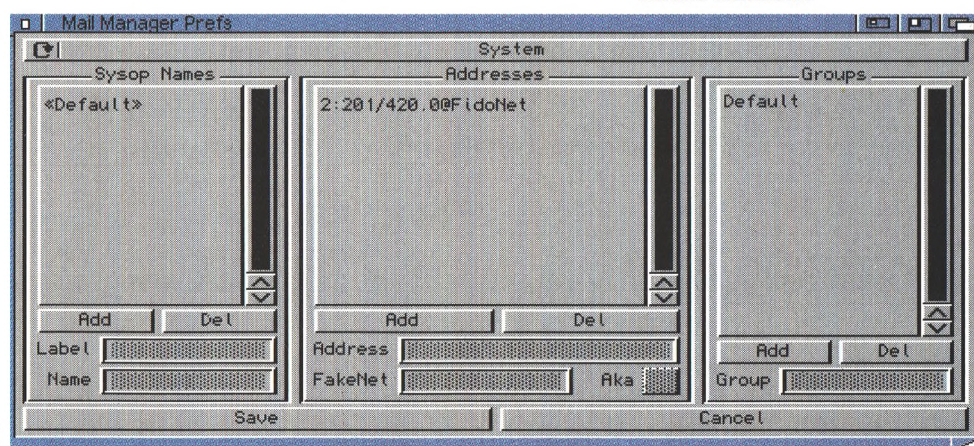
Retire



Många program som man installerar kräver att vissa saker ska göras i s:User-Startup. Många program som använder Installer för sina installationsscript lägger till dessa saker automatiskt. Rätt vad det är har man en hel massa konstiga rader i sin User-Startup som hör till program man raderat för länge sedan.

Nu är Installer så smart gjort att det omsluter alla rader det lägger in med en rad ";BEGIN" och en rad ";END". Detta är just vad Retire använder sig av. Efter begin- och end-raderna står det vilket program raderna hör till. Ger man nu det namnet till Retire så tar det bort alla rader som hör till programmet. Visserligen kan man använda sig av en vanlig editor för att göra detta. Men varför anstränga sig i onödan?

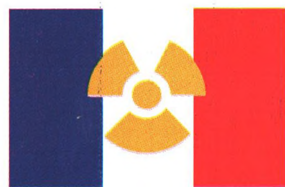
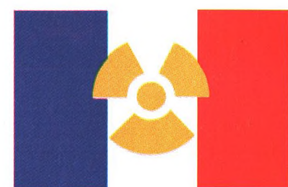
Niklas Lindholm



I MailManager ställer man in allting med ett grafiskt gränssnitt.



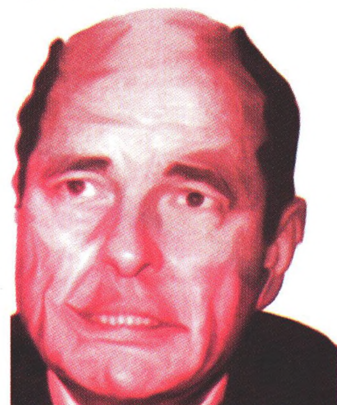

SPELET VI VILL SE: Mururoa-Massakern

– ett strålande spel för självgoda presidenter.

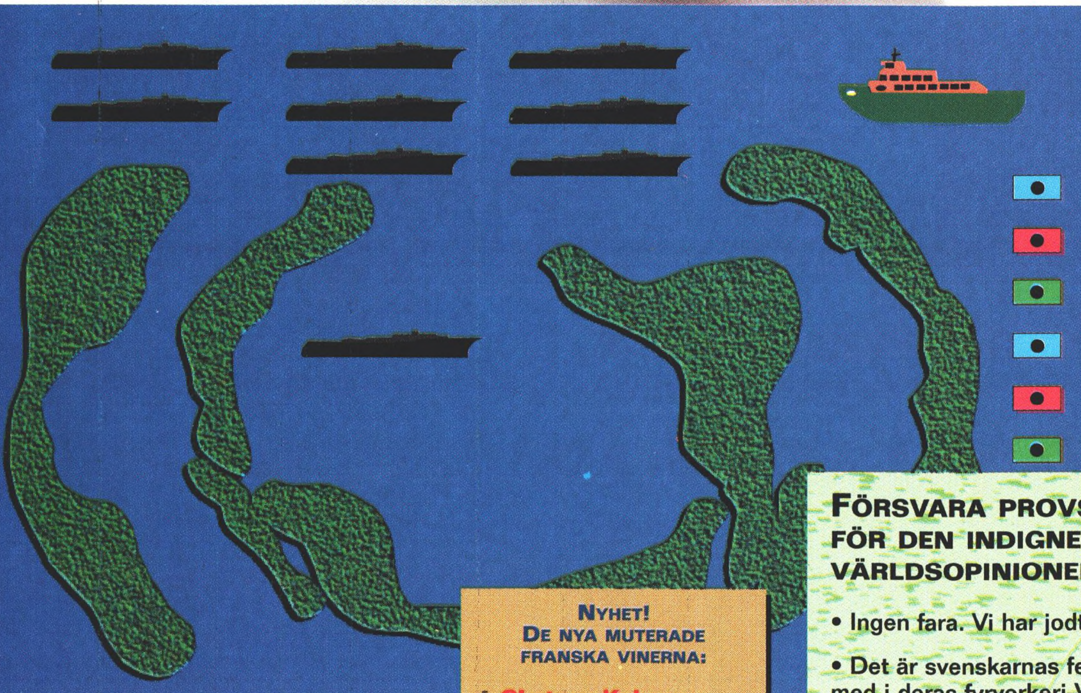


Svampsäsong i Stilla Havet!



PRESIDENT-KIT

- Öronproppar
- Skygglappar
- Massor av sprit





DET STORA, ELAKA GREENPEACE-FARTYGET HOTAR DE FREDLIGA FRANSKA FREGATTERNA. VAD GÖRA?

- Spräng det.
- Sänk det.
- Bomba det.
- Utplåna det.

FÖRSVARA PROVSPRÄNGNINGARNA FÖR DEN INDIGNERADE VÄRLDSOPINIONEN:

- Ingen fara. Vi har jodtillstats i våra ostar.
- Det är svenskarnas fel. Vi fick ju inte vara med i deras fyrverkeri-VM.
- Det var inte vi som började. Det var Saddam. Åtminstone tänkte han.
- Frankrike är störst och bäst och vi gör som jag vill. Så det så.
- Vi måste möta hotet från... ehh, från... från
- Hurså? Är det olagligt på något sätt?



NYHET! DE NYA MUTERADE FRANSKA VINERNA:

- **Chateau Kaboom** – En frisk eftersmak av plutonium 239.
- **Chateau Nucléar** – Ungt och fruktigt, kittlar dödsskönt i kistan.
- **Chateau Megasivert** – Ett grönskimrande vin med strålande boquét.

Systemkrav:

Hårdvara: Reaktor av bridtyp, en schyst upparbetningsanläggning, några kilo plutonium och lite uran 235.

Mjukvara: Låg perceptionsförmåga vad gäller opinion, okritisk inställning till militärens önskemål, mjuk och degig hjärnbark, paranoia, storhetsvansinne.

IRC – mötesplatsen på nätet

Om du vill få kontakt med tusentals människor världen runt är IRC den del av Internet du ska använda. Här kan folk från alla jordens hörn prata med varandra live.



Att vara uppkopplad mot världen via internet kan ske på många olika sätt. E-mail news groups, World Wide Web och Gopher är några av metoderna. En av de stora fördelarna med internet är att alla datorer är uppkoppade samtidigt, vilket gör att data konstant skickas fram och tillbaka. Internet Relay Chat (IRC) är troligtvis den del av nätet som mest visar Internets styrka. IRC gör det nämligen möjligt för tusentals personer från jordens alla hörn att prata med varandra live! Här diskuteras politik, sport och sex för att bara nämna några av ämnena. Du kanske vill veta mer om läget i Ryssland, här kan du få förstahandsinformation genom att prata direkt med någon i Moskva.

Den som har använt sig av BBS:er har kanske provat på att prata med sysop eller någon på andra linan. IRC fungerar på ett liknande sätt fast antalet deltagare är i stort sett obegränsat. Precis som i newsgroups är diskussionerna uppdelade i ämnesområden som i IRC kallas kanaler. Ämnena skiljer sig vida från varandra.

Det finns ett flertal stora företag som ger support via IRC. Här hittar du även kanaler för programmering, rollspel, religion, Jeopardy och vindsurfning.

Trots att idén med IRC ursprungligen kom från finländaren Jarkko Oikarinen används engelska i de flesta kanaler. Det finns också en hel del "nationella" kanaler där respektive modersmål används. Hit hör bland annat #sweden, #usa, #hawaii och #australia.

Spridning på sekunder

Hur fungerar då IRC? Alla meddelanden som skrivs skickas till IRC-servern som har koll på användare och kanaler. Servern ser sedan till att texterna hamnar i rätt kanal. Systemet är väldigt snabbt, oavsett var man ringer ifrån eller vilket hastighet man har att tillgå. Normalt tar det bara några sekunder för en text att nå alla deltagarna i en kanal. Som exempel kan jag nämna en av mina första erfarenheter med IRC. Under fotbolls-VM var jag uppkopplad på kanalen "#soccer", där alla fotbollsfans världen över är samlade. Eftersom både IRC och fotbolls-VM sändes "live" kunde man diskutera varenda situation, passning och domslut över IRC. De som själva inte kunde se matchen fick den refererad av någon vänlig själ. Känslan av en global fotbollspub utan gränser var överväldigande.

För att koppla upp sig mot IRC kan man antingen använda telnet eller ett klientprogram. Telnet (som vi har gått igenom tidigare) använder man genom att skriva "telnet <address>". En lista på IRC-servrar hittar du i slutet av artikeln. Om du befinner dig i en unixmiljö kan din service-provider sätta upp en egen IRC-klient. Då används ofta VT100 vilket de flesta terminalprogram kan hantera. För den som har en TCP/IP-koppling finns det en rad IRC-klientprogram att tillgå. Däribland "Win IRC" som är public domain.

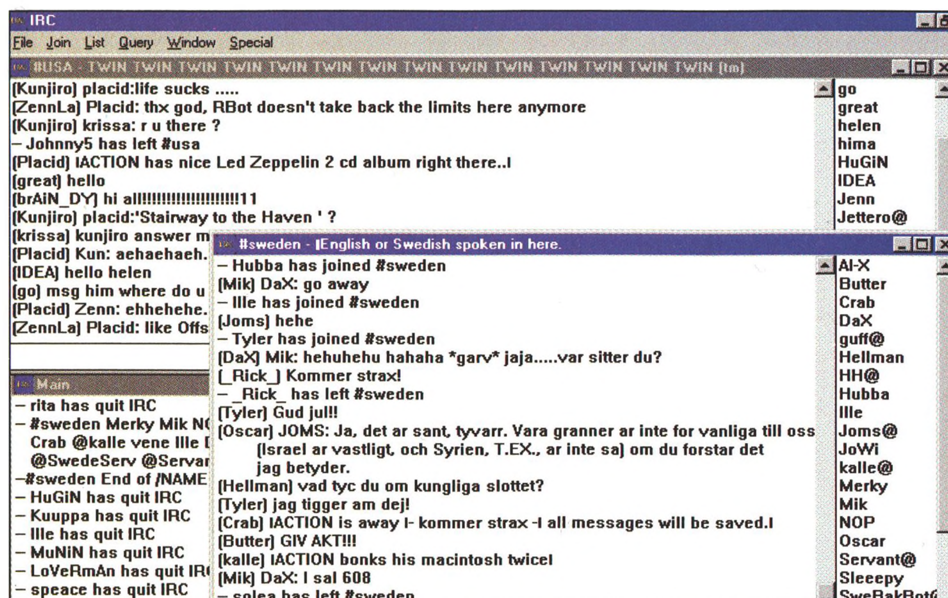
Det finns ett flertal IRC-servrar runt om i världen, men för att få snabbast bästa uppkoppling använder vi oss av "irc.nada.kth.se" som är Kungliga Tekniska högskolans IRC-server.

Jag kommer att utgå ifrån att du använder dig av telnetversionen av IRC. Samma begrepp och kommandon används ofta i TCP/IP baserade klientprogram men ibland ligger kommandon i programmets rullgardinsmenyer.

Dags för dataträff

Väl inne i IRC finns det en hel del kommandon man kan använda sig av. Vi börjar med att bestämma under vilket namn vi vill bli kända. Det sköter kommandot "nick" (förkortning av engelskans nickname) om. För att gå in i kommandoläge skriver vi "/" och sedan kommandot. Vi bestämmer oss för namnet "Merkey" och skriver därför "/nick Merky". Du heter nu Merky, om ingen annan som redan är inne i IRC har valt att kalla sig för samma sak. Nu ska vi ta och hoppa in i vår första diskussion. Vi kan lista alla kanaler genom att skriva "/list". Du får nu upp en lista på hundratals kanaler, ofta tillsammans med en förklaring vad som för tillfället diskuteras (så kallad "topic"). Listan kan bli ganska lång, och många av kanalerna har troligtvis få eller inga deltagare alls, och är därför inte särskilt intressanta. För att korta ner listan lägger vi till argumenten "-min" och "-max" tillsammans med "list". Låt oss säga att vi är intresserade av alla kanaler med minst tio

fortsätning på nästa sida



Så här kan det se ut i en windowsbaserad IRC-klient. Varje kanal har ett eget fönster och de viktigaste kommandona ligger i rullgardinsmenyer.

deltagare. Därför skriver vi ”/list -min 10” för att rensa bort alla kanaler med mindre än 10 deltagare.

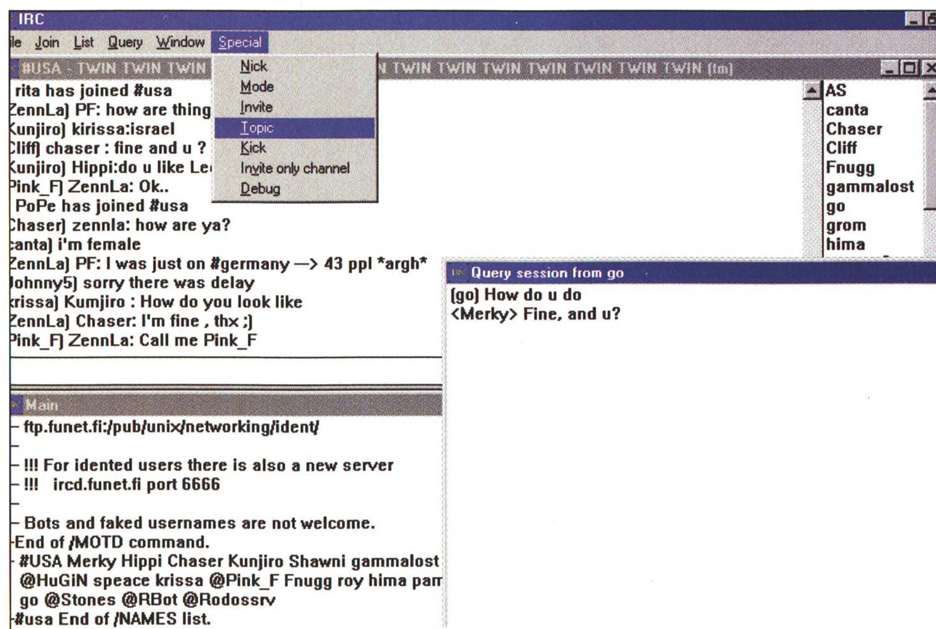
Vi hoppar in i kanalen ”#talk” som är en allmän snackkanal med engelska som huvudspråk. Här finns alltid gott om folk, oavsett tid. Kommando: ”/join #talk”

Vare sig du använder dig av en windows/workbench-baserad klient (via TCP/IP) eller har kopplat upp dig via telnet är skärmen indelad i minst två delar. Den inkommande texten dyker upp i den största rutan medan du skriver in vad du vill säga i den andra.

Ju större aktivitet det är i en kanal desto mer text kommer det in, inte bara från deltagarna i kanalen utan också från IRC-serven. Servern informerar bland annat om nytillkomna deltagare, namnbyten eller om någon sparkas ur kanalen. För att lättare kunna urskilja server-meddelanden är dessa försedda med tre stjärnor (***) i början av varje rad. Du kan även beställa mer information av servern. Mer om detta om en stund. Även mötesdeltagarna kan skicka ut olika sorters meddelanden. Den vanligaste varianten är att någon gör ett inlägg i debatten eller kommenterar andra texter. Precis som server-meddelanden är dessa markerade genom att namnet på den person som har skrivit texten placeras först på raden och omges av större- och mindre än-tecken (<>). Den tredje meddelandeformen är till för att uttrycka känslor, något man gör eller ett tillstånd. För detta använder man kommandot ”/me”. Ett samtal mellan två personer som känner varandra sen tidigare kan se ut så här:

* Jim is pleased to see Sarah again and gives her a hug.

* Sarah smiles at Jim and hugs him back.



Kommandot ”me” sätter alltså in namnet först och sedan det man har skrivit. Nu är det ju inte alla som använder ”me” så här känslofullt. Man kan ju alltid uttrycka hunger genom att skriva ”/me is feeling hungry”. Vilket skulle resultera i ”Merky is feeling hungry”.

När du har skrivit en rad skickas den normalt till alla som är uppkopplade mot kanalen. Om man vill prata privat eller skicka ett meddelande till bara en person finns det flera kommandon att välja mellan. Om man använder sig av kommandot ”quary” hoppar man in i ett privat samtal med någon i kanalen. För att prata med användaren Rez skriver man ”/Query Rez”. Nu skickas all den text man skriver endast till Rez. För att hoppa tillbaka till den allmänna diskussionen skriver du ”/query” och du hamnar i den kanal du befann dig sist i. Om du inte vill prata privat men ändå vill göra någon uppmärksam på att du kommenterar deras texter kan du sätta hans eller hennes namn först på raden. Exempel ”Rez, jag kan inte hålla med…”. Annars är det lätt att det du säger kommer bort i mängden.

Oavsett var i IRC du befinner dig kan du lista och söka efter användare bland kanalerna. För att få upp en lista över alla deltagare använder du kommandot ”who” tillsammans med lämpligt argument. Argumentet ”*” som är ett wildcard listar alla användare i den kanal du befinner dig i. Om du däremot anger en specifik kanal listas alla användare där. Till exempel ”who #talk”. För att få lite mer information om en särskilt person i IRC kan du använda dig av ett närbesläktat kommando som går under namnet ”whois”. Vi vill kanske har mer information om ”Smuch” och skriver därför ”/whois Smuch”.

*** IRC-servern retunerar följande:

*** Smuch jjorgense axp1.umkc.edu * :Buck, my cat

Smuch 319 Jen :#usa

Smuch irc.iastate.edu :lowa State Alternate Reality Server

Smuch 212 :seconds idle

Vi kan bland annat utläsa vilken IRC-server Smuch använder sig av, e-mail address och när Smuch senast skrev något. Om IRC-servern inte kan hitta namnet du anger kan du prova med "whowas" som håller reda på om och när någon senast använde sig av just det namnet.

Detta är bara en bråkdel man kan göra med IRC. Den utökade versionen, ircII, har till och med ett programmeringsspråk inbyggt. Om du skulle ha några problem med IRC kan du alltid använda kommandot "/help" eller "/newuser" för att läsa grunderna.

Till sist några förmanande ord om den så kallade NETtiketten. Tänk alltid på att ord inte alltid tolkas på samma sätt av läsaren. Att vara ironisk eller skämta kan vara mycket svårt. För att understryka att det man säger ska tas lättsamt kan en smiley vara användbar. En smiley kan se ut på många sätt men brukar oftast vara en glad eller ledsen gubbe.

:-) Glad

:-(Ledsen

Tips: Lägg huvudet på sned så ser du ögon, näsa och mun.

Jonas Hallman
jonas@mn.medstroms.se

Kommandon

AWAY <text>
Skickar en "inte hemma"-text om någon använder MSG eller WHOIS på dig. Ex.: /AWAY I'll be right back!

!
Upprepar senaste kommandot

CHANNEL/JOIN <namn>
Hoppar in i en kanal. Ex.: /Channel #usa

CLEAR
Rensar skärmen. Ex.: /Clear

DCC <typ><namn><fil>
Skicka eller ta emot filer via IRC. Typ kan vara lika med:
Send=Skicka fil
Get=Ta emot fil
Close=Avbryt överföring
List=Visa överföringsstatus.
Ex.:/DCC send Rez info.lha

IGNORE <namn> <typ>
Ignorerar meddelanden från en viss person eller en typ av meddelanden. Typ kan vara lika med:
ALL=Allla meddelanden
Invites=Inbjudningar till privat samtal
MSG=privata meddelanden
None=Ignorera inga
Notice=Notiser
Public=Alla allmänna meddelan den.
Ex.: /Ignore Rez Invites

INVITE <namn>
Bjuder in någon till en annan kanal /invite Rez

JOIN <kanal>
Hoppar in i en kanal. Ex: /join #england

ME <text>
Förklarar vad du håller på med för andra deltagare. Ex.: /me is enjoying his pizza

MSG <namn> <text>
Skickar ett privat meddelande. Ex.: /msg Rez Mors!

NAMES -min -max
Listar alla användare i alla kanaler. Ex.: /Names -max 50

NICK <namn>
Ställer in det du vill kalla dig för. Ex.: /Nick Merky

NOTIFY <namn>
Meddelarar dig om någon med det angivna namnet hoppar in i IRC. Ex.: /Notify Rez

QUERY <namn>
Prata privat. "/query" avslutar. Ex.: /Query Rez

QUIT <orsak>
Avslutar IRC. Argumentet <orsak> anger anledningen. Ex.: /Quit Lunch time!

SIGNOFF/QUIT
Avslutar IRC. EX.: /signoff

WHO
Listar användere i ett visst möte. Ex.: /who #hawaii

WHOIS <namn>
Visar det riktiga namnet på en person som är inloggad i IRC. Ex.: /whois Rez

Några hjälptexter

basics
Grundläggande kunskaper om IRC

commands
Hjälp med kommandon i IRC

etiquette
Vett och etikett i IRC

intro
Introduktion till IRC

ircII
Vad är IRCII? En introduktion.

newuser
Ny användare? Ytterligare en hjälptext

rules
Några av de regler som gäller på IRC.

IRC-servrar

Mot de här servrarna kan du koppla upp dig om du vill träffa folk på Internet

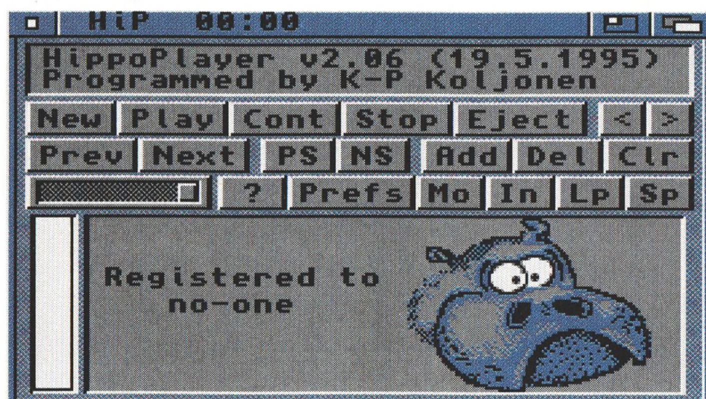
cdu.bu.edu
nic.funet.fi
ucsu.colorado.edu
badger.ugcs.caltech.edu
poly.polytechiqeu.fi
sunsystem2.informatik.tu-muenchen.de

Schackspel och ikonmålare på nya

Amigadisketten

Hösten kommer krypande och kräftorna har ännu inte vågat sig ut från sina skyddsrum. De mörka nätterna börjar pressa sig in genom fönstren, men vad gör väl det. De mörka septembernätterna är räddade. Nu har ni att göra en stund igen.





Visst är han ganska gullig? Njae, kanske inte förresten. Men modulspelaren är bra.

HippoPlayer

Först ut i raden av program är Hippoplayer, ett program som inte har speciellt mycket att göra med flodhästar även om man skulle kunna tro det. Eftersom det har tillkommit en hel del nya diskettanvändare så är det en och annan som tydligen inte har någon modulspelare för att lyssna på de musikmoduler som jag slänger med lite då och då. Här kommer räddningen. Om du satsar lite tid på att konfigurera programmet så kan du till och med få det att spela moduler som är packade.

Breath

Vad är en modulspelare utan något att lyssna på? Ungefär lika smaskigt som en äppelpaj utan äpplen. Därför finns det även två moduler med på disken, och det här är den första. Det är en bra version av Take My Breath Away från filmen Top Gun. Nu är det bara Kelly McGillis som fattas.

IconDeluxe

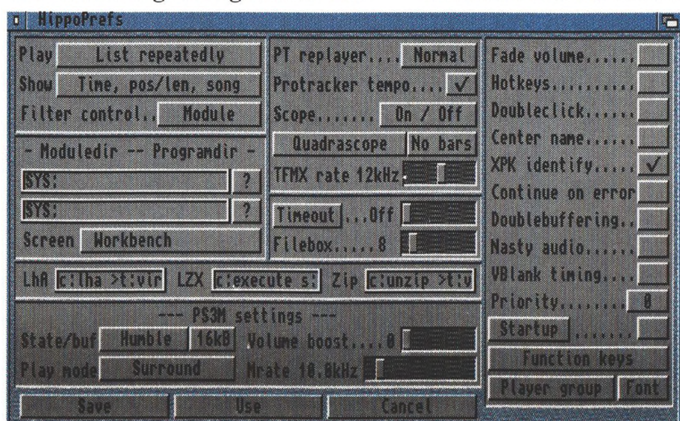
Nu kan du förverkliga dina konstnärliga talanger, men kanske inte riktigt som vanligt. Glöm pampiga bilder och mycket färger. Nu kan du designa egna ikoner till dinAmiga. Se bara på Magic Workbench. Mycket omtalat, fast det egentligen bara är ett gäng ikoner. Programmet är enkelt att använda och fungerar ungefär som ett vanligt ritprogram, med den (självklara) begränsningen att du inte har speciellt många färger att leka med. Låt inspirationen och transpirationen flöda.

ManageCDPics

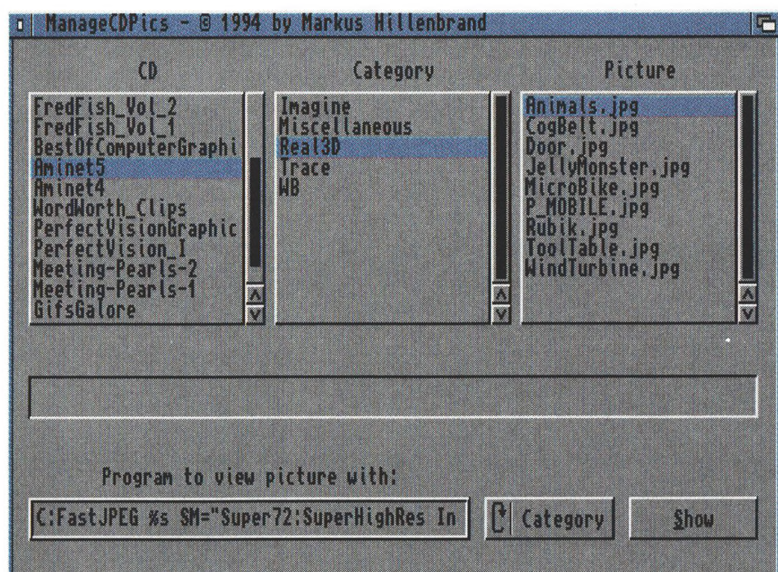
Mycket bilder att hålla reda på? Har du glömt var de ligger? ManagePics håller reda på dem, samt extra information som vilket bildformat det är och antalet färger. Programmet innehåller visserligen bara exempel på olika CD-skivor med bilder, men om du studerar hur systemet är upplagt för de olika CD-skivorna så märker du att det är enkelt att lägga till egna register för disketter och hårddiskar. Det finns även ett program för att skapa nya arkiv från grunden. Arkivet innehåller också en specialversion av programmet för personer som är så lyckligt lottade att de har en 020-processor eller högre.

VChess

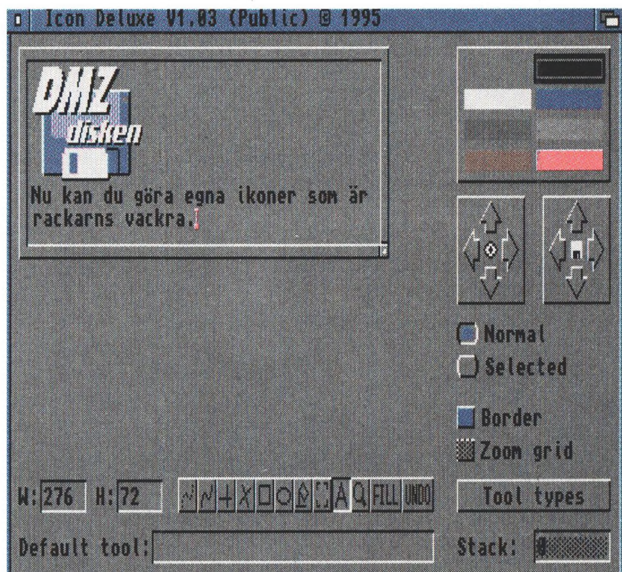
Det här är ett schackspel värt namnet. Mycket passande för er som gillar ett inrutat liv. Det har det mesta av vad



Trots alla till synes trassliga inställningar är Hippo lätt att använda. Mycket tack vare den vettiga manualen.



För alla som har mycket bilder att hålla reda på är det här programmet en gåva från pixelguden. Du kan till och med titta på bilderna direkt från programmet.



Icon Deluxe fungerar ungefär som ett ritprogram, men som man nästan kan gissa med tanke på namnet så ritar man egna ikoner med programmet. Rita en soptunna som ser ut som en Mac eller varför inte en diskettikon som ser ut som din egen dator.

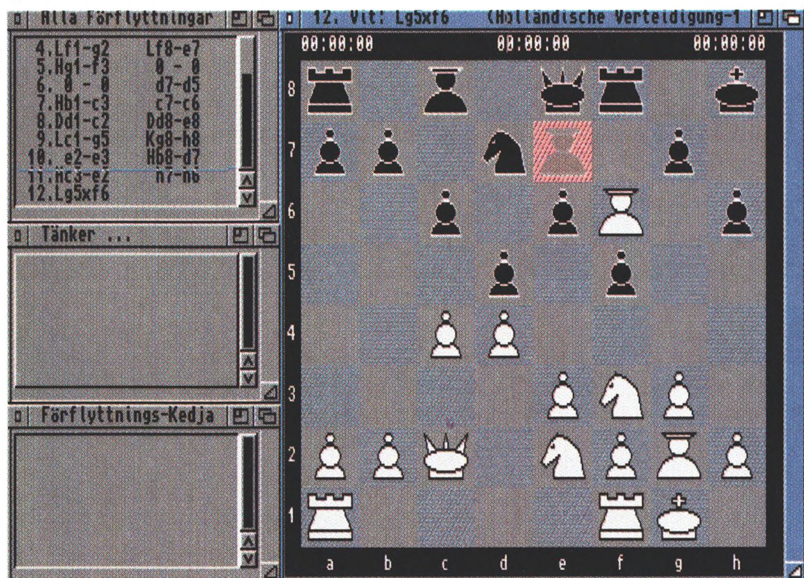
man kan önska av ett avancerat schack, så nu kan du verkligen sätt din hjärna på prov i ädel kamp. Om du använder workbench 2.1 eller högre kan du till och med få svensk text i spelet. Spelet använder vanliga Amigafönster så det är systemvänligt och uppfyller de flesta krav man kan ställa på ett bra schackspel. Lycka till, du kommer att behöva det.

WhiterShade

Här kommer nästa modul, även den ganska känd om man har lite musikkultur. Den heter Whiter Shade of Pale och har surfat på radiovågorna i många år. Glöm sånt där modernt raveskräp, här är det riktig musik som gäller. Ni har väl hört Annie Lennox tolkning förresten?

Det var allt som fanns i godispåsen den här gången. Ut och käka äpplen med er nu, och glöm inte det gamla ordspråket "Det finns värre saker än en mask i ett äpple man äter. En halv mask till exempel." Till nästa månad, hasta la vista.

Ove Kaufeldt



VChess är ett mycket kompetent schackprogram för alla som vill använda huvudet till något mer än att sätta mössan på. En mängd inställningsmöjligheter gör att även bra spelare kan få sig en riktig utmaning.

Så här gör du en säkerhetskopia

Det enda du behöver göra för att kopiera DMZ:s diskett är att följa beskrivningen steg för steg .

•1• Starta Amigan med en Workbench-diskett och leta upp symbolen Shell. Den borde ligga i en låda som heter System på din Workbenchdiskett. Dubbelklicka på symbolen för att öppna ett Shell-fönster.

•2• Skriv följande kommandorad precis som den står här. Tänk på att sätta mellanslagen på rätt ställe:

```
DISKCOPY FROM DF0: TO DF0:
```

•3• När du frågas efter originaldisketten (den som du ska kopiera ifrån) ska du sätta in DMZ-disketten och trycka på return. Allt som finns på disketten kopieras sedan till en buffert i minnet.

•4• När detta är klart ber programmet dig att sätta in disketten du vill kopiera till i diskettstationen. Sätt in en tom diskett och tryck på return.

•5• Om minnet inte skulle räcka till för att buffra hela diskettens innehåll kommer programmet diskcopy be dig i omgångar att först sätta in originaldisketten och sedan disketten du vill kopiera till. När allt är klart kan du skriva ENDCLI följt av return för att stänga Shell-fönstret. Kopian är nu färdig.

Rätta vägen ut på Internet Del 4

Proppen har gått ur. Aldrig har det varit så enkelt att läsa email och news med Amigan. Programmet som gör det så enkelt heter Thor, men det är inget nytt program. Det är en off-line-reader för diverse BBS-format som växt och blivit det bästa email/news-systemet vi har sett till Amigan hittills.

I förra numret beskrev jag hur man går till väga för att läsa e-post på Amigan. Min artikel byggde på AmigaElm och InetUtils, ett paket med småprogram för att skicka och hämta e-post och news. Det är ingen trivial sak att sätta ihop ett sådant system. Särskilt inte om man inte greppar hur allt hänger ihop.

Jag har sett ett antal diskussioner på Usenet där folk efterlyser enklare ”Internet-program”. För det mesta slutar dessa diskussioner i att ”experterna” dumförklarar ”nybörjarna” som vill ha enklare program. Men som tur är, är inte alla översittare. Fem norrmän har jobbat hårt för att göra livet lättare för de som inte orkar läsa trettioelva böcker innan de kan skicka iväg sitt första elektroniska brev.

Deras program heter Thor och är en mycket trevlig offline-reader för ett antal offline-textformat. Programmet har nu fått en mycket trevlig TCP-modul för hantering av e-post och news. I många avseenden spöar det allt jag har sett på både MAC och PC.

Redan med tidigare versioner av Thor gick det att läsa e-post och news men då var det via InetUtils och importprogram som plockade texterna från uucp-formatet till Thors egen textdatabas. Detta fungerade visserligen men det gjorde min gamla uppsättning med Elm och GRn också. Nu har jag alltså bestämt mig för att fimpa både AmigaElm (e-post) och GRn (news) och istället köra med Thor.

Den här gången har jag inte skrivit ihop någon steg-för-steg-installationsbeskrivning. En sådan behövs inte. Att installera och konfigurera Thor är så enkelt att vem som helst klarar av det. Jag ska bara hänvisa till några speciella punkter.

Förutsättningen är att du antingen har fått AmiTCP eller MLink att fungera på din dator och att du har ett fullvärdigt Internetkonto. Först av allt måste du skaffa arkiven Thor201.lha och ThorTCPBeta4.lha (se rutan ”Här hittar du Thor”) och installera båda paketen. Det är myck-

Saker att tänka på vid installationen

Installationen av Thor är enkel men det finns alltid något man missar i dokumentationen eller i alla dialogrutor som hoppar fram. Jag vill därför peka på några punkter som kan spara dig en massa frustration.

1. Installerskriptet skapar inte någon låda för Thor. Det måste du göra själv om du inte vill ha en enda gröt av filer. En ny låda kan du skapa innan du kör igång med installationen eller inifrån installationsprogrammet.

2. Thor kan installera Amigaguide i ditt system om du inte redan har det. Har du AmigaOS 3.x behöver du inte bry dig. Då har du programmet Multiview som tjänar samma syfte.

3. Vid ett tillfälle frågar installationsprogrammet efter en katalog (directory) där nerladdade meddelandepaket (message pakets) brukar ligga. Detta behöver du bara bry dig om om du även vill använda Thor som off-line-reader för BBS:er. I vilket fall som helst går detta att definera inne i Thor vid ett senare tillfälle. Du kan alltså klicka på “No” här.

4. Innan du kan använda Thor för email och news måste du installera arkivet ThorTCPBeta. Det görs också med ett installationsskript. Detta arkiv lägger till en TCP-modul till Thor och kopierar ett antal filer till Thor: och Thor:bin/.

5. Du måste skapa en logisk tilldelning (assign) till inet: för att kunna använda ConnectThor.. Detta gör du enklast med komandot:

```
assign inet: amitcp:
```

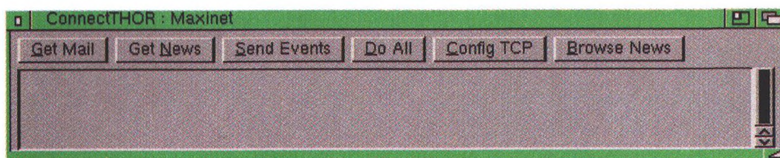
i filen s:user-startup.

Vad är Thor?

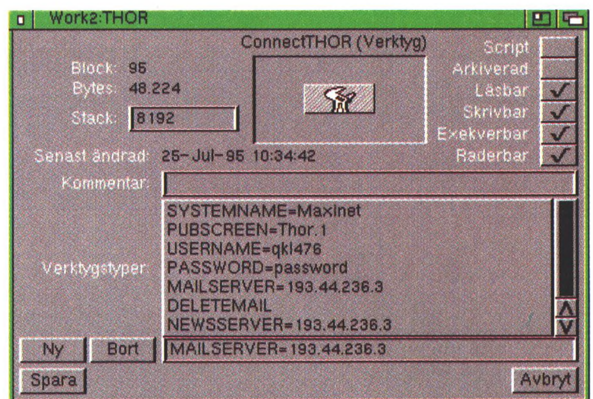
Thor är ett offline-reader-program som stödjer många olika offline-format: QWK, SOUP, Bluewave, Fido, UUCP, Omen, Hippo, ABBS/MBBS och SMTP/NNTP. För de flesta offline-formaten fungerar det så att man laddar ner ett paket med texter från sin BBS med hjälp av ett vanligt terminalprogram. Sedan packas det upp och Thor lägger in de nya texterna i sin databas. När du sedan skriver egna texter eller skapar Thor ett paket i samma format som det du hämtade ner. Det paketet skickar du sedan upp med ett terminalprogram och själva BBS:en tar hand om det. För att kunna köra Thor på ett vettigt sätt med SMTP/NNTP (vanligt protokoll för överföring av texter på Internet) finns programpaketet ThorTCP. I det ingår flera program med specialiserade uppgifter som att hämta/skicka e-post eller newsartiklar. För att underlätta har programmeraren Kjell Igrens skapat ett program med ett vettigt användargränssnitt mot alla dessa funktioner. Med ett enda klick kan man hämta ny e-post, olästa Usenet-artiklar och skickar brev/artiklar man själv har skrivit.

Här hittar du Thor

De två arkiven du behöver heter Thor201.lha och ThorTCPBeta4.lha. ThorTCP kan kommer ut i ytterligare en betaversion eller vara helt klart när du läser detta. Arkiven ligger på Aminet, Datormagzins BBS och på Thors hemsida (http://www.cs.uit.no/~kjelli/thor.html). På hemsidan hittar du alltid den senaste versionen och även en massa annan information om projeketet Thor, bland annat hur planerna för nästa version ser ut.



Med programmet ConnectThor hämtar och skickar du dina meddelanden. Du måste ha ringt upp ditt Internet-konto först och fått förbindelse med det. Det bästa är att ange dina personliga uppgifter om ditt konto, mailserver och så vidare, direkt i symbolen för ConnectThor.

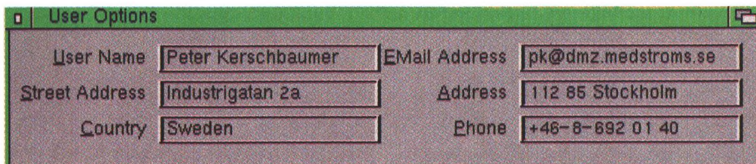


et enkelt med Installer-programmen som följer med.

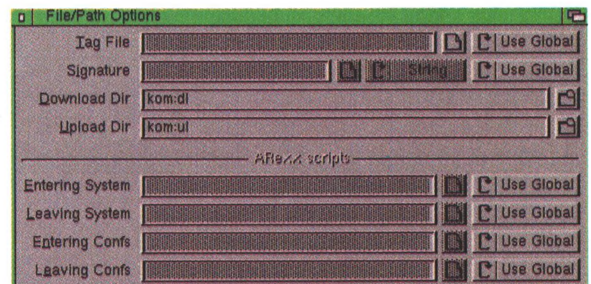
Första gången du startar Thor måste du definera ett System. Med det menas en BBS eller ditt Internetkonto, helt enkelt ett namn för det stället du ska ringa till. I ett system talar man om för Thor vilket offline-format det handlar om och gör några personliga inställningar som gäller ens konto på Internet. Thor fungerar med många olika offline-format och för oss är det nyaste (TCP) det intressantaste. För att definera ett system använder du antingen programmet ConfigThor eller väljer Configuration->Systems Config i menyn direkt i Thor. Dialogrutorna som används vid konfigurationen ser du här under.

Som vanligt tar det roliga slut alldeles för tidigt. Med den här artikeln borde du klara dig så långt att du kan hämta, skicka, läsa och skriva e-post. Steget till news är inte längre bort än att du klickar på "Browse News" i programmet ConnectThor.

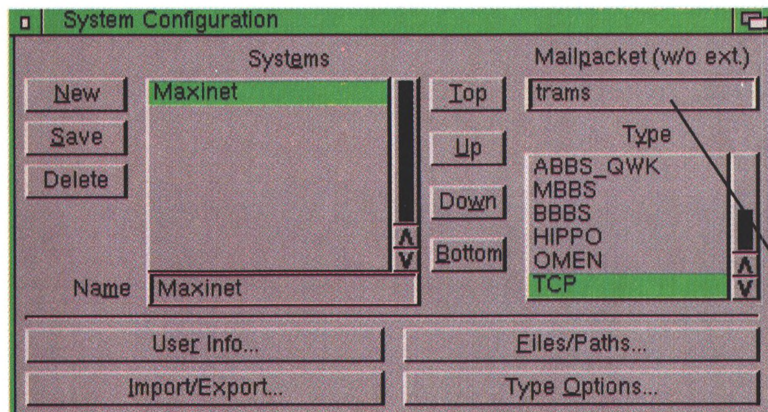
Peter Kerschbaumer



Här ska du fylla i personliga uppgifter om dig, men inte alla system använder sig av den. Jag har inte kunnat lista ut varifrån Thor hämtar personliga uppgifter om dig (jag har inte haft tid nog). Det finns ju trots allt flera ställen i AmiTCP-konfigurationen med en del av dessa uppgifter.

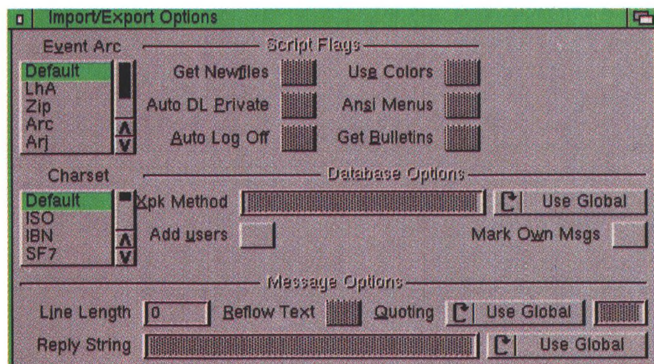


Här kan du anpassa ditt system med en gång. "Tag-file" är en fil som innehåller små roliga kommentarer som läggs till dina meddelanden. Eftersom jag inte använder sådana har jag inte definerad någon här. Om jag ville göra det skulle jag ställa in det globalt för hela Thor. Signaturen använder jag en global som gäller för alla system jag ringer. "Download Dir" och "Upload Dir" är de ställen där Thor hanterar meddelandepaketen. Här behöver du egentligen inte skriva något. Jag har bara gjort det av gammal vana. I de andra fyra fälten kan du definera ARexx-program som ska köras igång när du öppnar/lämnar ett system eller öppnar/lämnar en konferens.

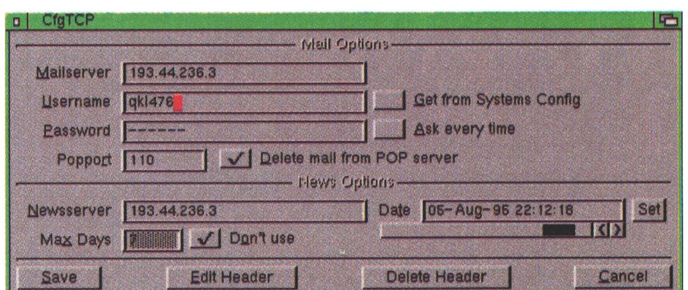


Den centrala delen i konfigurationen av ett system i Thor. Du börjar med att klicka på "New" för att ge ditt system ett namn. Jag ringer till Maxinet och det finns ingen anledning att kalla det något annat nu. I listan med olika offline-typer väljer vi TCP eftersom vi ska hämta hem e-post och news i smtp/nntp-format. Glöm inte att spara din konfiguration när du är klar.

"Mailpacket" ska man egentligen inte behöva definera eftersom man inte använder något mailpaket med TCP-typen. Här kan du alltså skriva vad som helst bara det står något där. Felet är enligt programmeraren åtgärdat i nästa version (2.1).



Här ställer man in hur texter ska importeras i Thor. Du behöver inte ändra något från grundinställningarna.



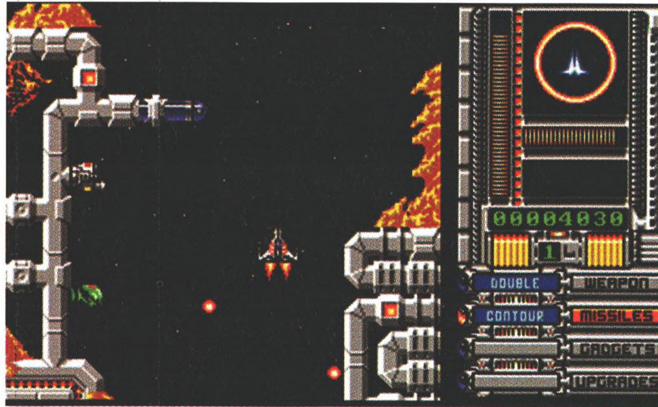
När du konfigurerar TCP-typen behöver du veta några saker. Du måste veta vad din mailserver heter. Här kan det stå ett vanligt namn, till exempel maxinet.se eller som i mitt fall maxinets IP-adress. Jag har för vana att använda IP-adresser när jag konfigurerar upp saker. Erfarenheten har visat att det blir mindre fel då.

Gott och blandat

– PD spel till PC

Nu när sommaren är över och höstmörkret sätter in finns mer tid till spel. Därför har vi till detta nummer letat upp en samling bra DOS-spel till din PC.

Programmen finns att hämta på Internet, CompuServe och välsorterade BBS:er, samt givetvis i DMZ-BBS.



Idéer från Galaxians, Space Invaders och en massa andra spel verkar finnas med i Overkill, ett fartigt shoot-em-up-spel från Epic.

Det finns faktiskt en oerhörd massa bra spel av absolut proffsklass att få tag på alldeles gratis, i alla fall om man är villig att nöja sig med de första nivåerna i ett spel. Det blir nämligen allt vanligare med sharewarespel som fungerar på det viset. Tanken är naturligtvis att man ska bli så fäst vid ett spel att man beställer resten också.

En storproducent av toppenspel i den här genren är Epic Megagames, som står för en stor del av urvalet till det här numret, men även några andra finns representerade. Ladda ner det du är intresserad av och har du sedan väl fått smak på sådana här spel letar du säkert vidare själv.

Zone 66



Här har vi ett flygactionspel med högt tempo och mycket effekter. Modellen är den där du ser både både terräng, fiender och det egna planet uppifrån. Planet styrs med tangentbord eller joystick och tillgång finns till en uppsjö olika vapen, missiler och bomber.

Planet susar fram över ett landskap bestående av gröna djungelöar i ett hav, späckade med fientliga baser och försvarade av både flyg och luftvärn. Det går fort och kan vara lite knepigt att lära sig alla olika tangentbordskommandon, men det här är ett snyggt spel med bra ljud. Endast ett uppdrag av fyra ingår i gratisversionen. Instruktioner i programmet.

Storlek i packat format: 1 Mb (filnamn ZONE66.ZIP)
Utrymme på hårddisken: 1.7 Mb
Kräver: 386, VGA + gärna joystick och ljudkort
Tillverkare: Epic Megagames
Registreringsavgift: USD 30.-.
Ytterligare fyra uppdrag USD 20.-.

Overkill



En blandning av en massa gamla klassiska speltyper hittar vi i Overkill. Här finns lite Galaxians, lite Space Invaders och lite allmän arkadinspiration i ett bra hopkok. Vänstra delen av skärmen visar rymden där ditt skepp far fram och möter fiender både i formationer och i form av befästningar på gigantiska rymdkolosser.

Till höger visas status hos ammunition, sköldar och bränsle. Här syns även om du lyckats plocka upp något extra användbart. Vissa rörliga saker i rymden ska nämligen inte beskjutas, eftersom de i stället kan fylla på till exempel bränsleförrådet eller erbjuda extra vapen.

Manövreras med joystick eller tangentbord. Bra grafik, men trist ljud, utnyttjar bara PC-högtalaren. Instruktioner finns inbyggda i programmet och två planeter av sex möjliga är gratis.

Storlek i packat format: 400 kb (filnamn OVERKILL.ZIP)
Utrymme på hårddisken: 600 kb
Kräver: 286, VGA + gärna joystick
Tillverkare: Epic Megagames
Registreringsavgift: USD 30.-

Kiloblaster



Något äldre än föregående spel och betydligt enklare. En ganska klar efterapning av Galaxians. Mot en rymdbakgrund med Hästhuvudsnebulosan i mitten zippar en massa rymdingar omkring. Ditt skepp finns längst ned och det är bara att styra och skjuta. Skärmens upplägg är likartat Overkill med statusbild för skeppet till höger, dock med ett enklare utseende.

Ljud och musik är soundblasterkompatibla, men grafiken lite trist. Bra tempo, men kanske aningen enformigt



Djungelkrig från luften i en framtidsmiljö med snabba plan och häftiga vapen finner du i Zone 66, ett gratisspel från Epic Megagames.



Shoot-em-up med lite annat stuk i detta spel från storproducenterna av sharewarespel, Epic Megagames. Spelet Kilobyte känns som om det vore av lite äldre snitt och är inte så variationsrikt.

i längden. En volym i denna gratisversion och ytterligare två volymer kostar pengar. 30 nivåer i varje volym.
Storlek i packat format: 550 kb (filnamn KILO.ZIP)
Utrymme på hårddisken: 1.4 Mb
Kräver: 286, VGA + gärna Soundblaster
Tillverkare: Epic Megagames
Registreringsavgift: USD 30.-

Cannon Fodder 2



Detta är inte ett sharewarespel, utan ett spelbart demo för ett kommersiellt spel. Spelbarheten är dock så god att det är värt att inkludera. Spelet tillhör de brutalare, men är snyggt gjort och kul att spela. Genom ett ökenlandskap fyllt med ilskna fiendesoldater ska du styra dina egna små infanterister under idogt skjutande med automatvapen, alltsammans sett i perspektiv uppifrån.

Brutalt innebär i det sammanhanget att det handlar om nermejning och dödande i stora proportioner. Till ytterligare hjälp i slaktandet finns granater och raketer att plocka upp på vägen. Många nivåer att spela igenom, mest naturligtvis genom köp av spelet. Bra ljud och bra grafik.
Storlek i packat format: 900 kb (filnamn CANNON2.ZIP)
Utrymme på hårddisken: 1.3 Mb
Kräver: 386, VGA, ljudkort
Tillverkare: Virgin
Registreringsavgift: gratis (demo)

Depth Dwellers 1.5



Doom-hysterin har fått många att försöka följa efter. Här är ytterligare en kopia enligt samma modell, det vill säga att du ska springa omkring med din gubbe i en tredimensionell miljö av tunnlar och gångar och skjuta på (nästan) allt som rör sig.

Depth Dwellers är inte på långa vägar så bra som Doom, ljudet och de fiender du möter är usla, men 3D-grafiken mycket bra. Spelet styrs på ungefär samma sätt som i Doom. Ett avsnitt i gratisversionen, två till om du betalar för dig.
Storlek i packat format: 1.3 Mb (filnamn DEPTH15.ZIP)
Utrymme på hårddisken: 3.4 Mb
Kräver: 386, VGA, 4 Mb, mus + gärna ljudkort
Tillverkare: TriSoft
Registreringsavgift: USD 49.95

Solar Winds



Ett litet rymdäventyr med både klurigheter och action är vad som bjuds i detta spel. Du ska navigera ditt skepp genom universum, utföra olika uppdrag och söka kontakt med olika personer/varelser. Ofta kommer det till rymdstrid, men det gäller lika mycket att hålla reda på koordinater och navigera rätt, samt göra rätt saker.

Faktiskt ett mycket bra spel med hög kvalité på både innehåll, ljud och grafik. En episod av två möjliga i denna gratisversion.
Storlek i packat format: 500 kb (filnamn SOLAR.ZIP)
Utrymme på hårddisken: 1.3 Mb
Kräver: 286, VGA + gärna Soundblaster och mus eller joystick
Tillverkare: Epic Megagames
Registreringsavgift: USD 36.-

Terminal Velocity



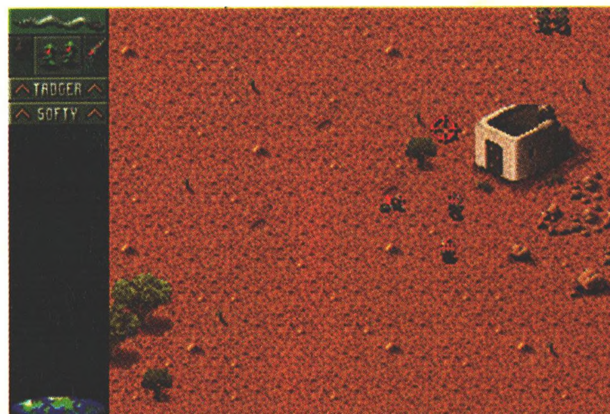
Slutligen kommer vi till den absoluta höjdaren i denna presentation, ett megastort spel med massor av ös. I en flygsimulator av sciencefictiontyp med likheter både med X-wing och Descent susar du fram över en planetyta i ett högt tempo. Ditt skepp kan styras både med tangentbord, joystick eller mus. Till och med det sistnämnda går bra, även om det alltid är svårt att flyga med mus.

Precis som i Descent är det inte heller så lätt att hålla reda på upp och ner, särskilt när farten är hög och fiendeskeppen anfaller i parti och minut.

Till hjälp finns radarskärm, sköld, olika vapen och möjlighet att plocka upp fler. Bra ljud, musik och grafik, och ännu bättre utlovas i betalversionen.

Terminal Velocity är så stort att det levereras i tre delar för att underlätta nerladdning. Nio nivåer ingår i första episoden, ytterligare 18 i den kompletta versionen med tre episoder. Ett svårt spel, men oerhört kul. Rekommenderas.
Storlek i packat format: 4 Mb (filnamn 3DTV11A.ZIP + 3DTV11B.ZIP + 3DTV11C.ZIP)
Utrymme på hårddisken: 10.2 Mb
Kräver: 486, 8 Mb, VGA + gärna ljudkort och joystick
Tillverkare: 3D Realms
Registreringsavgift: USD 29.95 eller USD 39.95 för CD-versionen med extra finesser

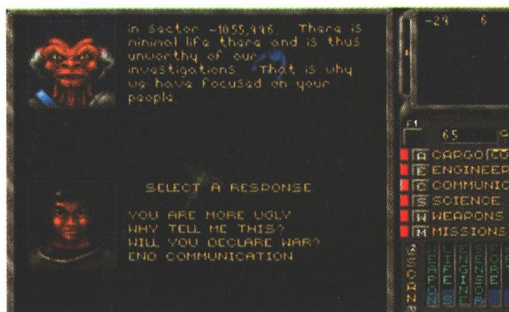
Anders Reutersvärd



Brutalt ökenkrig i detta spelbara demo från Virgin. Hjälp dina tappra gossar att överleva i Cannon Fodder 2.



Avdelningens absoluta toppenlir är Terminal Velocity från 3D Realms. Bilderna gör inte riktigt spelet rättvisa, för här går det verkligen undan. En lysande simulator från en tillverkare som borde ha framtiden för sig.



Epic Megagames igen, i spelet Solar Winds som kräver lite hjärna också, utöver ett snabbt avtryckarfinger. Ett bra och utmanande rymdäventyr med mycket actioninslag.



I Depth Dwellers har TriSoft försökt rida på Doom-hysterin, med blandat resultat. Bra 3D-grafik, men betydligt sämre vad det gäller handling och monster.

Månadens PC-diskett

Massor av DOS-program



September månads diskett till alla PC-prenumeranter är fulladdad med användbara och roliga DOS-program.

Tänk på att sharewaresystemet bygger på förtroende. Du får chansen att pröva ett oftast mycket professionellt program alldeles gratis, men om du finner det användbart och behåller det förväntas du erlägga en avgift till programmeraren.

DataShow 6.0

DataShow är presentationsprogrammet för alla som behöver en annonsskärm i skyltfönstret eller på en mässa, ett hjälpmedel vid utbildning, en möjlighet att skapa demo- eller reklamdisketter, en bildshow eller en färdig demonstration av en programvara.

Programmet körs i DOS och har en massa möjligheter inbyggda. Du kan enkelt inkludera bilder, egna eller från andra program, visa dem tillsammans med text av olika storlek, växla bilder i valfri takt, använda rörliga bilder, lägga till ljud i form av musik eller digitaliserat tal.

Här finns ett inbyggt enkelt ritprogram för att skapa egna bilder, en "specialeffektsgenerator", en skärmfångarfunktion för att "låna" bilder, ljudkortsstöd och en speciell editor för att skriva själva "programspråket" som styr showen.

Mycket andra små finesser ingår också, DataShow är ett stort och ganska komplicerat program med omfattande instruktionstexter. Och det krävs en hel del ansträngningar för att lära sig hantera det, framförallt för att programmera den visning som önskas. Men resultatet kan bli bra, mycket bra. Läs filen MANUAL.TXT med en lämplig editor för en komplett användarhandledning. Själva programmet startas med kommandot SHOW och en enkel demonstration med kommandot SHOWDEMO.

Registeringsavgift 50 dollar.

```
DATASHOW Program (script) Center:
Line:      1 of    444                                  File: PROMOTE1.SHW
;*********************************************************************;
; Scriptname.:  PROMOTE1.SHW                                          ;
; Date.......:  1st. Apr. 1995, by RMP DATA.                          ;
; Purpose....:  Promotion for DATASHOW v. 6.0A, as an example script. ;
;*********************************************************************;

; Other files needed:
; -------------------
; sound1.shw, scroll1.shw                 ; Tight loop script files
; promote1.gra, chess.pcx, hugo1.gif      ; Graphic files
; mrnumo.fli                              ; Animation file
; entrance.snd                            ; DataShow Music file
; goodmorn.wav                            ; Wave Music file
; show1.scr - show8.scr                   ; Captured screen files

SET ESCAPEKEY 27                  <Save>
SET TIMEOUT 10      Enter filename: C:\DATASHOW\PROMOTE1.SHW         ime

F1    F2     F3     F4     F5     F6      F7      F8    F9       F10
Help  Files  Clear  Block  Place  Insert  Delete  Edit  Command  Exit
```

För att skapa självgående demonstrationer med stor mångsidighet finns i DataShow ett eget scriptspråk, som kanske inte är så enkelt att behärska, men ger väldiga möjligheter.

DizView 1.8

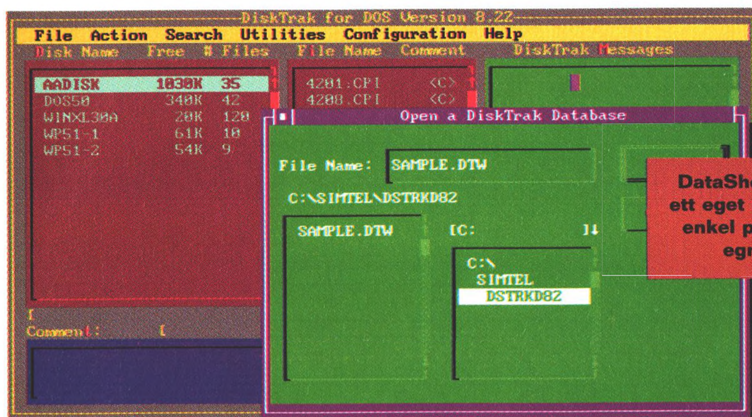
Laddar du ner många filer i packat format från BBS:er har du säkert precis som många andra hårddisken full med .zip-filer som du inte längre vet vad de innehåller. Du vet också att i de flesta av dem finns en fil vid namn FILE_ID.DIZ, som berättar vad programmen i arkivet är och gör. Men för att kunna läsa den måste du först packa upp arkivfilen, ladda .diz-filen i en lämplig editor och sedan radera alla de uppackade filerna igen. Konsekvensen brukar bli antingen att alla filerna får bli kvar och ta upp plats eller ett skoningslöst raderande av allihop. Känns scenariot igen?

Problemet är löst med DizView. Starta programmet med DIZVIEW, välj vilken katalog du vill titta i och alla .zip-filer i katalogen presenteras. Sedan är det bara att läsa alla befintliga .diz-filer direkt på skärmen. Enkelt, lätthanterligt och musstyrt om så önskas. Registrera programmet och du får också möjlighet att läsa .arj-filer. En pärla för en billig penning.

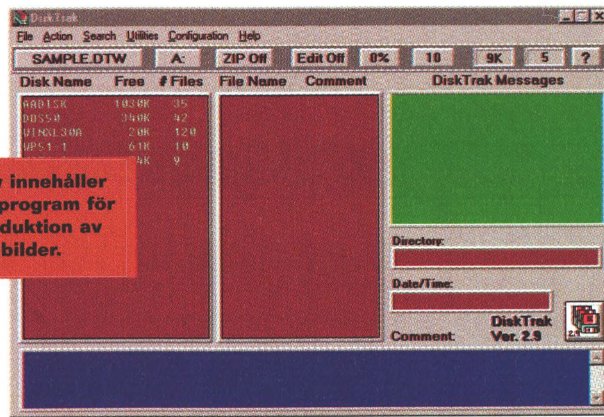
Registreringsavgift 15 dollar.

DiskTrak for DOS 8.22 och DiskTrak for Windows 2.9

DiskTrak är ett alldeles utmärkt diskkatalogiseringsprogram som kan hantera dina svajande disketthögar på både tvären och längden. Med



DataShow innehåller ett eget ritprogram för enkel produktion av egna bilder.



DiskTrak skapar du enkelt en databas som innehåller alla dina disketter bara genom att mata in dem en i taget i diskdriven. Uppgifter lagras om alla filer och ledigt utrymme. Det går också att inkludera kommentarer för varje fil, eller låta programmet plocka ut filnamnen även ur packade arkiv.

Behöver du sedan någon gång hitta en speciell fil är det bara att söka i DiskTrak-databasen efter hela eller delar av filnamnet, eller helt enkelt efter något ord i dina egna kommentarer. Andra möjligheter är att skapa rapporter av olika slag, hitta dublettfiler och namnge disketter.

Vi har valt att på månadens diskett inkludera både DOS- och Windowsversionerna av detta program. De båda är mycket likartade till utseende och användning och är helt kompatibla vad avser databasernas format. Tydliga och bra instruktioner finns i filerna DISKTRKD.DOC och DISKTRKW.WRI. DOS-versionen startas med kommandot DISKTRKD och Windows-versionen som vanligt med ett dubbelklick på ikonen. Observera dock att för Windows krävs också filen VBRUN300.DLL, som inte finns med på disketten (fanns på diskett 8/95).

Registreringsavgift 25 dollar (DOS), 40 dollar (Windows).

Cheque-It-Out 1.1a

Här är DOS-programmet för alla som behöver hjälp med att hålla reda på pengarna och den personliga ekonomin. Cheque-It-Out är ett traditionellt menystyrt program med många funktioner av olika svårighetsgrad, för de värsta måste du nog minst vara bokhållare och kunna allt om dubbel bokföring…

Men mycket är enkelt att använda och menyerna ganska självförklarande, förutom att det finns ett långt textdokument vid namn CIO.DOC som beskriver allt i detalj. Att upprätta egna kontoplaner och regelbundet mata in dina inkomster och utgifter lär du dig ganska snart. Mer avancerat är att göra en komplett budget och sedan använda rapportfunktionerna för att jämföra budgeten med verkligt utfall. Andra finesser är till exempel automatisk registrering av regelbundna transaktioner som lön, hyra eller amorteringar.

En viss kunskap i engelska termer behövs nog, men annars är det förvånande enkelt att använda Cheque-It-Out även på svenska förhållanden och med lite noggrannhet kan det ge bra insyn i den egna ekonomin. En hel del exempelfiler medföljer och programmet startas enkelt genom att skriva CIO vid DOS-prompten.

Registreringsavgift 54.95 dollar.

CompuChef 2.0

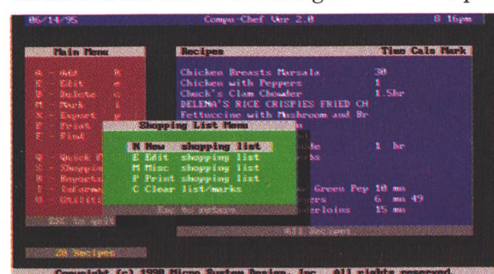
Receptprogram har blivit populära på sistone, det finns till och med några svenska på marknaden. Det här är amerikanskt, med vad det innebär, men är anpassningsbart även för vårt land. Svenska tecken går bra att använda och även receptkategorierna kan försvenskas.

Lagrade recept är sökbara på namn och ingredienser, en inköpslista kan skrivas ut till valt recept, befintliga recept är lätta att ändra eller ta bort och menysystemet känns lätthanterligt och naturligt.

En annan mycket användbar finess är att det går att importera receptdatabaser från andra program och även exportera, till exempel till andra Compu Chef-användare. Den senare möjligheten vore det roligt om DMZ:s läsare ville hjälpa till att utnyttja. När ni samlat ihop en rejäl receptsamling på svenska i Compu Chef, skicka den då hit till redaktionen via email på nedanstående adress, eller till undertecknad i prenumerantbasen, eller på diskett. Alla recepten kan sedan inkluderas i en jätteexportfil på någon kommande månadsdiskett. Bidra med bra maträtter och få fler tillbaka!

Registreringsavgift 30 dollar.

Anders Reuterswärd
andersr@dmz.medstroms.se



Compu Chef kan inte bara lagra och hantera recept, utan även till exempel skriva ut inköpslistor, så att nödvändiga ingredienser till de olika rätterna kan inhandlas.

Har du problem med disketten?

Nu kan du få svar på de flesta frågorna om disketten genom att ringa vår telefonservice. Du behöver en tonvalstelefon för att tjänsten ska fungera.

Ring 08-14 80 49

OBS! Du kan ringa dygnet runt och du betalar vanlig taxa för samtalet.

För information om tjänsten kontakta Medströms Multimedia AB på tel 08-23 24 25

Så här installerar du din PC-diskett

För att göra det enkelt för dig att installera DMZ:s PC-diskett har vi valt att göra installationen under Windows, även för DOS-program. Du kan själv välja vilka kataloger programmen ska kopieras till, eller om de inte ska installeras alls. Detta kräver dock att du har minst Windows 3.1.

- Starta Windows och placera DMZ-disketten i diskdriven.
- Välj KÖR under ARKIV i Programhanteraren och ange a:install på kommandoraden.
- För varje program på disketten får du frågan om du vill installera detta program. Om du svarar ja går programmet vidare till en ny dialogruta där du får förslag på lämplig katalog att kopiera till. Finns inte denna skapas den av programmet och vill du hellre ha en annan är det bara att ändra.
- Efter installationen är det bara att avsluta Windows och provköra dina nya program i DOS.

Alla program är viruskontrollerade.

C.B.I. ORDERTELEFON 016-131020

BOX 503, 631 06 ESKILSTUNA, SVERIGE
FAX 016-121300

STÖRST I SVERIGE PÅ AMIGASPEL

SPEL TILL AMIGA

De flesta Amiga spel kräver 1 MB, vilket är standard på både A600 och Amiga 500 Plus. Alla Amiga spel fung. till alla Amigor (inklusive 1200) om ej annat anges.

ACTIONSPEL	PRIS
ANC. ART WAR SKIES	399
APOCALYPSE	349
AQUATIC GAMES	339
BACK TO FUTURE 3**	299
CANNON FODDER 2	369
DARKMAN	299
DEATH MASK	349
DICK TRACY	299
DRAGONS LAIR 3	379
JUNGLE STRIKE	339
PAPERBOY 2*	299
PINBALL FANTASIES	369
REAL GHOSTBUSTERS**	299
THE GODFATHER	369
TOWER ASSAULT	259
TURTLES 1	299

*=fung. ej på Plus, 600 & 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.

BIL & MOTOR	PRIS
ALL TERRAIN RACING	339
BIG RUN	299
BUMP 'N' BURN	369
F1 WORLD CH. SHIP***	369
HOT ROD**	299
MICRO MACHINES	329
SKIDMARKS	339
SUPER SKIDMARKS	369
TOP GEAR 2	339

**=fungerar ej på A1200/4000.
***=ej Amiga 500/3000. Fungerar end. på Plus, 600 & 1200.

FIGHTINGSPEL	PRIS
MORTAL KOMBAT 2	369
RISE OF THE ROBOTS***	449
SHADOW FIGHTER	339
SHAQ-FU	339
SUPER STR. FIGHTER 2	439

***=ej Amiga 500. Fungerar end. på Plus/600/1500/2000/3000.

FLYGSPEL	PRIS
DAWN PATROL	439
EMBRYO	339
FIGHTER DUEL PRO 1	499
OVERLORD	369
THEIR FINEST HOUR	249
THEIR FIN. H. MISS.***	169

**=fungerar ej på A1200/4000.
***=kräver Their Finest Hour.

FOTBOLLSSPEL	PRIS
CHAMP. MAN. ITALIA 95	349
CLUB FOOTB. MAN.	369
EMPIRE SOCCER 94	349
EUR. SUPERLEAGUE**	299
FIFA INT'L SOCCER****	439
FOOTBALL DIRECTOR 2	299
FOOTBALL GLORY	339
GOAL	369
KICK OFF 2 1 MEG V.**	299
KICK OFF 3 EUR. CHALL	339
MAN. UTD PREM. L. CH.	369
MATCH OF THE DAY	299
ON THE BALL LEAGUE	369
ON THE BALL W. C.	199
PLAYER MANAGER 2****	269
PREMIER M. 1/2	299/59
PREMIER MANAGER 3	329
PR. MAN 3 MULTI ED.***	229
SIERRA SOCCER	339
SUPERLEAG. MANAGER	349
TACTICAL MAN. 94/95	339
TACTICAL MANAGER 2	339
TACTICAL MAN. ITALIA	229
ULTIM. SOC. MANAGER	439
WORLD CUP USA 94	349
WORLD OF SENSI. SOC.	369

**=fungerar ej på A1200/4000.
***=kräver Premier Manager 3.
****=ej Amiga 500/3000. Fungerar end. på Plus, 600 & 1200.

PLATFORMSPEL	PRIS
BENEFACTOR	349
CAR-VUP**	299
CHUCK ROCK 2	329
DENNIS	339
DOJO DAN	299
DOODLE BUG**	299
FANTASTIC DIZZY	349
GREMLINS 2**	299
HARLEQUIN	299
IMPOSSIBLE MIS. 2025	429
JOE & MAC**	329
KID CHAOS	349
MC DONALD LAND	339
MIGHTY BOMB JACK*	299
MR. NUTZ	339
ROLLING RONNY	299
RUFF & TUMBLE	349
SINK OR SWIM	329
SNOOPY	299
WONDERDOG	339
ZOOL 2	329

*=fung. ej på Plus, 600 & 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.

ROLLSPEL	PRIS
ABANDONED PLAC. 2**	429
CRYSTAL DRAGON	369
DAY OF THE VIPER	299
DRAGON WARS**	299
EYE OF BEH. 1/2 Pris/st.	249
HEIMDALL 2**	429
ISHAR 3***	419
KEYS TO MARAMON	339
KINGS BOUNTY*	369
PALADIN 2	349
RULES ENGAGEMENT 1	339
SPACE ROGUE	369
STELLAR CRUSADE	399
SUSPICIOUS CARGO**	299
SWORD OF ARAGON	329
TREASURES SAV. FR.	379
ULTIMA 5*	369
WIND WALKER	369

*=fung. ej på Plus, 600 & 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.
***=ej Amiga 500/3000. Fungerar end. på Plus, 600 & 1200.

SIMULATORER	PRIS
COVERT ACTION	399
NOVA 9	299
OMNIPL. HORSE RAC.*	369
SUBBATTLE SIMUL.**	299
TRACON 2	449
WING COMMAND.	229
WOLFPACK*	369
ZEEWOLF	369

*=fung. ej på Plus, 600 & 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.

SKJUTASPEL	PRIS
BLASTAR	329
CANNON FODDER 2	369
DEATH MASK	349
DIE HARD 2**	299
PIONEER PLAGUE*	299
P.O.W. PRIS. OF WAR*	299
PREDATOR 2*	299
SHOCKWAVE**	299
TOWER ASSAULT	259

*=fung. ej på Plus, 600 & 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.

SPORTSPEL	PRIS
MICROPROSE GOLF	399
PGA EUROPEAN TOUR	339
RUGBY LEAG. COACH	369
RUGBY WORLD CUP**	29
SENSIBLE GOLF	369
WEMBL. RUGBY LEAG.	339
WINTER OLYMPICS	399
WORLD CL. RUGBY**	219

**=fungerar ej på A1200/4000.

STRATEGISPEL	PRIS
ACTION STATIONS	369
ARMADA	369
BLACK JACK ACADEMY	299
BORODINO	369
BURNTIME	369
CARTHAGE*	299
CHESSMASTER 2100	299
COLONIZATION	449
COLOSSUS BRIDGE 4.0	299
COLOSSUS CHESS X**	299
CONFLICT MID. EAST	379
DETROIT***	439
DUNE 1/2 Pris/st.	229
FIELDS OF GLORY	249
GENESIA	369
GIN & CRIBBAGE KING	399
ISHIDO	299
K240	369
LORDS OF THE REALM	439
MEGALOMANIA**	299
SPOILS OF WAR	449
SUPER TETRIS	369
VOYAGES DISCOVERY	269
WHITE DEATH	399

*=fung. ej på Plus, 600 & 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.
***=kräver hårddisk eller en extra diskdrive.

ÄVENTYRSSPEL	PRIS
CODENAME ICEMAN	399
CONQUEST CAMELOT	399
DARKMERE	369
DEJA VU 1	299
DREAM WEB	439
INDY JONES 4 ATL. ADV.	249
INNOC. UNTIL CAUGHT	459
JAMES CLAV. SHOGUN	299
KINGS QUEST 1/2	229/199
KINGS QUEST 3/4	199/249
KINGS QUEST 5****	249
KINGS QUEST 6	439
LARRY 1/2/3	229/229/249
MONKEY ISL. 1/2 Pris/st.	249
POLICE Q. 1/2	249/229
POLICE QUEST 3****	249
QUEST F. GL. 1/2	249/269
ROBINSONS REQ.*****	369
SIMON THE SORCER. 1	439
SPACE Q. 1/2/3	249/199/249
SPACE QUEST 4****	249
THE CLUE	369
UNIVERSE	429
VALHAL. BEFORE WAR	199
VALHALLA LORD OF INF.	199
WONDERLAND	369

**=fungerar ej på A1200/4000.
***=på engelska.
****=kräv. hårddisk eller 2 drivar.
*****=ej Amiga 500. Fungerar end. på Plus/600/1200/1500/2000.

SUPERBILLIGT PRIS 89 KR/ST.

3D POOL, BIONIC COMMANDO, CARRIER COMM., INT'L SOCCER CHALL., MICROPROSE SOCCER**, RICK DANGEROUS 1 eller 2, ROBOCOD, SPEEDBALL 1, STUNT CAR RACER, TENNIS CUP 2, THUNDERBLADE, XENON 2
**=fungerar ej på A1200/4000.

JÄTTEBILLIGT PRIS 149 KR/ST.

LOMBARD RAC RALLY, MENACE**, PLAGUE**, PRINCE OF PERSIA, RUNNING MAN*, SORCERERS APPRENTRENTICE*
*=fung. ej på Plus, 600 och 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.

JÄTTEBRA SPEL PRIS 159 KR/ST.

ADDAMS FAMILY, ALIEN BREED SP. ED., APIDYA, ARCADE POOL, BLOOD MONEY**, BUBBA 'N' STIX, CHALLENGE GOLF, CHUCK ROCK 1**, CORPORATION*, FLIGHT OF INTRUDER, HOOK, FLIP IT MAGNOSE**, HARD DRIVIN 2*, HOOK, IMPACT 1995, KEEF THE THIEF, LETHAL WEAPON, MEGA TWINS*, MOONSHINE RACERS, MYTH**, NAVY SEALS**, PREMIERE**, PUSHOVER, ROCKET RANGER**, STRIKER, STRIKER MANAGER, TV SPORTS FOOTBALL*, WATERLOO
*=fung. ej på Plus, 600 & 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.

DÖDSBRA SPEL PRIS 199 KR/ST.

BLACK CRYPT, BLUE MAX, BODY BLOWS, DESERT STRIKE, FIGHTER BOMBER**, INDIANAP. 500, JOHN MADDEN FOOTBALL, ISHAR 2, KING PIN BOWLING, LEGENDS OF VALOUR, ON THE BALL W. C., PIRATES, REALMS, SUPREMACY, TEST DRIVE 1**, TV SPORTS BASEBALL eller BOXING, VALHALLA BEFORE THE WAR, VALHAL. LORD INFINITY
*=fung. ej på Plus, 600 & 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.

SUPERBRA SPEL PRIS 229 KR/ST.

AIR BUCKS 1.2, ANOTHER WORLD, A. MACLEANS POOL, BIRDS OF PREY, CAESAR DELUXE, CAMPAIGN 1 eller 2, CANNON FODDER 1, COLONELS BEQUEST, CRUISE FOR A CORPSE, DUNE 1 eller 2, JIMMY WHITE SNOOKER, KGB, LURE OF THE TEMPTRESS, M1 TANK PLATOON, MEGA TRAVELLER 1, NICK FALDO'S GOLF, PACIFIC ISLANDS, REACH FOR THE SKIES, ROME AD 92, SHUTTLE***, SIM ANT, SIM LIFE****, SPACE HULK, STREET FIGHTER 2, SYNDICATE, TEAM YANKEE, WING COMM.
*=fung. ej på Plus, 600 & 1200.
**=fungerar ej på A1200/4000.
***=fungerar på ej på A3000.
****=kräver 1.5 Mb RAM minne.

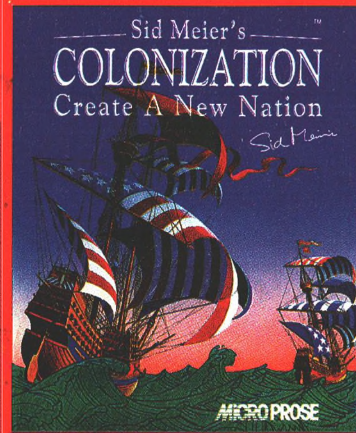
KANONBRA SPEL PRIS 249 KR/ST.

A10 TANK KILLER v1.5, B17 FLYING FORTR., ELITE 1, EYE OF THE BEHOLDER 1 eller 2, F117A NIGHTHAWK, FIELDS OF GLORY, FLASHBACK, FORMULA ONE G.P., HEART OF CHINA, LINKS***, INDY JONES 4 FATE OF ATLANTIS ADV, KINGS QUEST 5, KNIGHTS OF SKY*****, MONKEY ISLAND 1 eller 2, OBSESSION, PATRICIAN, POLICE Q. 3***, RED BARON, SPACE Q. 4***, TORNADO, WAR IN THE GULF, WORLDS OF LEGEND.
**=fungerar ej på A1200/4000.
***=kräver hårddisk eller en extra diskdrive.

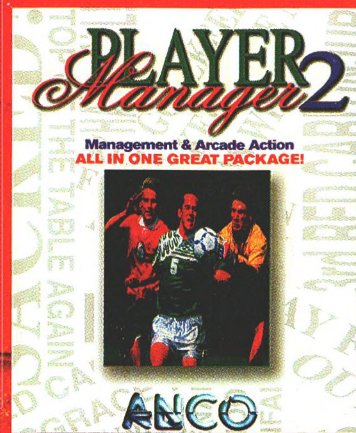
KÖP FÖR 750 OCH DU FÅR

Crystal Dragon FÖR NOLL KRONOR!

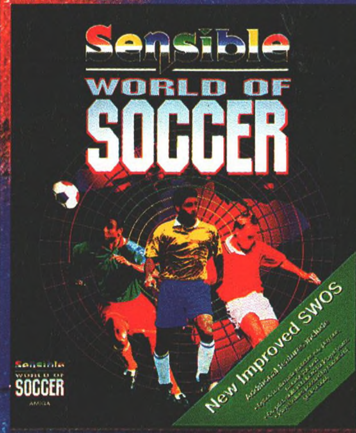
CRYSTAL DRAGON från Black Legend. En ond häxmästare ledde sina arméer av mörker på ett svep av förstörelse, och många år senare hittade han en stor drake boende i en ofantlig grotta. Ariath räckte ut handen för att röra vid Kristalldraken och då vaknade han. En våldsam magisk kamp följde mellan de två rivalerna. Ariath vann men han kunde ändå inte fullfölja hans dröm; han uppbringade all hans styrka för att skapa en magiskt fästning för att studera och tillvinna sig drakens hemlighet. En dag skulle han få sin belöning och ondskan skulle för evigt bli en realitet. Är du tillräckligt modig att konfrontera honom innan den mörka makten segrar? 60 nivåer. 36 olika trollformler. 23 olika intelligenta varelser att strida mot. Pris 0 kr om du köper för minst 750 kr (se orderkupongen).



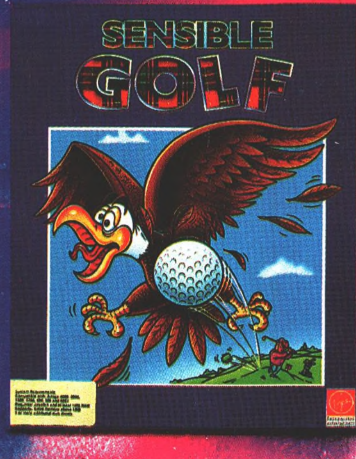
COLONIZATION från Microprose. Sid Meier's nya mästerverk. 1494, gavs det historiska namnet den Nya Världen till landet som upptäcktes två år tidigare av Columbus. Nästan 300 år senare, år 1783, undertecknades ett fredsfördrag i vilken britterna erkände Amerikas Förenta Staters självständighet. Vad hände mellan år 1494 och 1783? Det är upp till dig! Colonization är en berättelse om upptäckter, exploatering och territoriellt oberoende. Spela nybyggaren, erövraren och diplomaten när du möter ut-maningarna och frustrationerna av att skapa en ny nation. Välj vilken europeisk stat som du vill representera: Frankrike, Spanien, Holland eller England och använd rikedomar från det landet till att bygga upp din position. Använd list och styrka för att överlista dina rivaler. Bilda handelsallianser för att foga vänskap och skapa nya industrier - och hela tiden hålla tillbaka risken för en revolt. Slutligen, kommer du att deklarera oberoende från ditt hemland. Men du kommer inte att få din nations frihet utan en hård kamp. Pris **449** kr.



PLAYER MANAGER 2 från Anco. Du är manager för ett fotbollslag i division 2. Player Manager 2 har alla stressmoment från dagens fotbollsvärld – det är tufft att vara en framgångsrik manager! Skall du köpa en toppkvalitet spelare eller utöka din läktarkapacitet? Du kommer att vara tvungen att handskas med frågvisa journalister, se till att styrelsen i klubben är nöjd, köp, sälj och låna spelare, planlägga din taktik och förbättra din trupp genom omfattande träning. Player Manager 2 är en enastående simulator – det enda managerspelet som ger dig möjligheten att spela för laget som du är manager för – du är med själv på planen och spelar med helt otrolig grafik. 1-4 spelare. Alla engelska och europeiska cuper. Utförlig spelar- och laginformation. Händelserik transfermarknad. *"Den mest ingående och spännande managerspelet någonsin" Match Magazine. "Utanför eller på planen, det finns inte ett spel som kan röra Player Manager 2" C & VG betyg 94%.* Fungerar ej med Kickstart 1.3 (vanlig A500). Pris **269** kr.



WORLD OF SENSIBLE SOCCER från Sensible. Ny förbättrad version. Det mest omfattande managerspelet någonsin! Du kan både vara manager och vara med och spela på plan! Riktig 94/95 säsongsdata på över 1400 klubbar och 131 nationella landslag från hela världen. Spela som manager, spelare på plan eller bådadera. 10 fördefinierade taktiker eller skapa din egen taktik. Internationell transfermarknad. 20 säsongs managerkarriär valmöjlighet. Konstruera din egen liga, cup eller turnering. Ta en paus från din egen liga och kolla på vilken annan match, varsomhelst i världen. Över 26000 individuella spelare. *"Som älskare av sportspel böjer jag mig i ödmjuk tacksamhet över detta spel och låter min värkande avtryckartumme och mina blodsprängda ögon genomlida en match till, och en till, och en till..." Datormagazin betyg 5 av 5. "Det bästa och mest underhållande spel som jag någonsin har spelat. Sensible World of Soccer är en milstolpe..." CU Amiga betyg 96%. Betyg 95% i Amiga Power.* Pris **369** kr.



SENSIBLE GOLF från Virgin/Sensible. Från de världsberömda skaparna av Sensible World of Soccer och Cannon Fodder, kommer här det största och bästa golfspelet i världshistorien! Ett spel med otroligt fantastiskt scrollande golfbanor som faktiskt följer bollens bana i luften när du bollen flyger över fairways. Spela några av de mest djävulskt svåra hålen någonsin. Andra golfspel var inte så här svåra. Från Teneriffa till Tokyo, Las Vegas till Ladbroke Grove, är det inte din mentala kunskap i aritmetik som kommer att ställas på prov, utan din spelskicklighet. Mycket utmanande golfspel med arkadkänsla. Ungefär som gubbarna i Cannon Fodder skulle spela golf. 25 nyskapande golfbanor: Augustor, Casablanca, Dusseldorf, Geneva, Ladbroke Grove, Las Vegas, Lyon, Madeira Island, Madrid, Maui, Melbourne, Oakville, Pittsburg, Puerto Rico, Rome, Saffron Waldon, Singapore, Sintra, St Andrea's, Sutton, Tarpon Springs, Tenerife, Thomastown, Tokyo och Tulsa. Ett mycket roligt spel som absolut inte får missas. Pris **369** kr.

C.B.I. ORDERTELEFON 016-131020

BOX 503, 631 06 ESKILSTUNA, SVERIGE
FAX 016-121300

STÖRST I SVERIGE PÅ AMIGASPEL

SPEL TILL AMIGA

De flesta Amiga spel kräver 1 MB, vilket är standard på både A600 och Amiga 500 Plus. Alla Amiga spel fung. till alla Amigor (inklusive 1200) om ej annat anges.

SPELPAKET

ACCOLADE IN ACT.** Gr. Prix Circuit, 4th & Inches, Fast Break och Blue Angels. Pris 369 kr.

A-TRAIN & CONTRUCTION SET A-Train och A-Train Construction Set. Pris 229 kr.

AWARD WINNERS 2 Sensible Soccer 92/93, J Whites Snooker, Elite 1 och Zool 1. Pris 379 kr.

AWARD WINNERS PLATINUM Lemmings 1, Elite 2 och Civilization. Pris 439 kr.

BEAU JOLLY COMP.** Settlers, Cannon Fodder, T2 Arcade och Chaos Engine. Pris 439 kr.

CHALLENGERS* Stunt Car Racer, Pro Tennis Tour 1, Super Ski, Fighter Bomber och Kick Off 1. Pris 369 kr.

CLASSIC COLL. DELPHINE Flashback, Cruise for a Corpse, Another World, Operation Stealth och Future Wars. Pris 369 kr.

CLASSIC COLL. LUCASARTS Monkey Island 1, Indy Jones 3 L. Cr. Adv., Loom, Zak McKracken och Maniac Mansion. Pris 369 kr.

COMBAT CLASSICS 3 Historyline 1914-18, Campaign 1 och Gunship 2000. Pris 439 kr.

EXCELLENT GAMES Shuttle, Robocod, Archer MacLeans Pool och Populous 2. Pris 439 kr.

FLIGHT COMMAND* Strike Force Harrier, Sky Fox 2, Lancaster, Eliminator och Sky Chase. Pris 369 kr.

FOOTBALL CRAZY** Player Manager, Kick Off 2 och Final Whistle. Pris 339 kr.

GARY LINEKER COLLECTION** Italy 1990, International Soccer Challenge, Footballer of the Year 2 och Gary Linekers Hot-Shot. Pris 269 kr.

PGA TOUR GOLF PLUS PGA Tour Golf och PGA Courses. Totalt 7 olika golfbanor: Sawgrass, Avenel, La Quinta, Sterling Shores, Eagle Trace, Scottsdale och Southwind. Pris 229 kr.

PHANTASY BONUS EDITION Phantasie 1 & 3 och Questron 2. Pris 369 kr.

POWERPACK 1* Bloodwych, TV Sp. Football, Lombard RAC Rally och Xenon 2. Pris 299 kr.

PSYCHO'S SOCCER** Kick Off 2, Manchester United, Int'l Soccer Challenge och World Champ Soccer. Pris 349 kr.

QUEST AND GLORY* Midwinter 1, Cadaver 1, Bat 1 och Bloodwych. Pris 369 kr.

RAVING MAD** Rodland, Robocod och Megatwins. Pris 299 kr.

SIM CITY CLASSIC Sim City Classic och Sim CityTerrain Editor. Pris 219 kr.

THE GREATEST Dune 1, Lure of Temptress och Jimmy White's Whirlwind Snooker. Pris 399 kr.

TOP LEAGUE* Speedball 2, Rick Dang. 2, Midwinter 1, TV Sports Football och Falcon. Pris 399 kr.

TRIAD 2** Menace, Tetris och Ball. Pris 299 kr.

WHEELS OF FIRE* Turbo Outrun, Chase HQ 1, Hard Drivin 1 och Power Drift. Pris 369 kr.

**=fung. ej på Plus, 600 och 1200.*
***=fungerar ej på A1200/4000.*

A1200 SPEL	PRIS
ALADDIN	369
ALL NEW WORLD LEM.	369
BANSHEE	369
BLOODNET	429
BODY BLOWS	229
CIVILIZATION	469
DENNIS	349
DETROIT**	439
DREAMWEB	439
FOOTBALL GLORY	229
GLOOM	369
GUARDIAN	369
HEIMDALL 2	429
HIGH SEAS TRADER	439
JUNGLE STRIKE	359
KICK OFF 3 EUR. CHALL	369
LION KING	369
LORDS OF THE REALM	439
ON THE BALL LEAGUE	419
ON THE BALL W.C.*	199
PGA EUROPEAN TOUR	359
PINBALL ILLUSIONS	369
PREMIER MANAGER 3	329
RISE OF THE ROBOTS	479
ROADKILL	369
SHADOW FIGHTER	339
SHAQ-FU	359
SIM CITY 2000***	429
SIMON THE SORCER. 1	499
SKELETON KREW	439
SUPERLEAG. MANAGER	369
SUPER STAR DUST	369
SUPER STR. FIGHTER 2	439
THE CLUE	369
TOP GEAR 2	339
TOWER OF SOULS	369
ULTIM. SOC. MANAGER	439
WEMBLEY INT SOCCER	339

**=kräver hårddisk.*
***=kräver hårddisk eller en extra diskdrive.*
****=kräver 4 Mb RAM minne och hårddisk med minst 5 Mb ledigt.*

CD-32 SPEL	PRIS
ALL TERRAIN RACING	349
BUMP AND BURN	369
CANNON FODDER 1	399
DEATH MASK	369
DIZZY BIG 6 *Sex st. spel*	229
DRAGON STONE	369
GLOOM	399
GUARDIAN	399
JAMES POND 3	169
JUNGLE STRIKE	369
KING PIN BOWLING	229
PGA EUROPEAN TOUR	369
PINBALL ILLUSION	369
POWERDRIVE	399
RISE OF THE ROBOTS	429
ROADKILL	399
SHADOW FIGHTER	369
SIMON THE SORCER. 1	499
SKELETON KREW	439
SUPER SKIDMARKS	399
SUPER STAR DUST	399
SYNDICATE	449
THE CLUE	369
THEME PARK	449
TOWER ASSAULT	399
ULTIM. BODY BLOWS	399

HINTBOOKS	PRIS
COLONIZATION GDE BK	249
EYE OF BEHOLD. 1 HB	159
MONKEY ISLAND 2 HB	159
UFO DEFENSE GDE	269

JOYSTICKS	PRIS
COMPET. PRO CD-32	279
TAC-2	159

MÖSS	PRIS
LOGIC MOUSE AMIGA	299

THALAMUS EUROPE

planet of Doom
BOROBODUR

Fungerar ej på A1200/4000

One Man's Haven Becomes Another Man's Hell...

AMIGA inc. 500 PLUS

ENDAST 9 KR!

MAX EN PER KUND!

RING NU! 016-131020. Personlig ordermottagning. Måndag-Torsdag 9-21, Fredagar 9-17, Lördag & Söndag 14-17

NAMN:____________________

GATUADRESS:____________________

POSTNR:__________ ORT:____________________

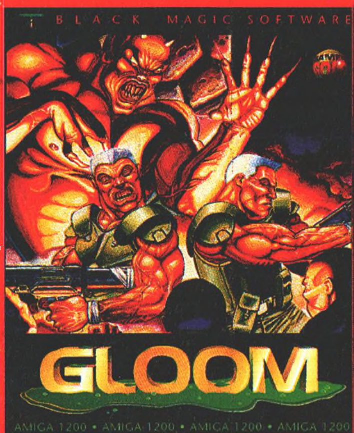
TELEFONNUMMER:__________ / __________

ARTIKELNAMN	DATOR	PRIS

MINSTA BESTÄLLNING = 299 KR.
Priserna är inkl moms, frakt, pf-avgift och emballage. Endast exp.avg 49,50 kr tillkommer. Leveranstiden är 1-2 veckor. Ej utlösta försändelser debiteras med verklig frakt (147 kr – 221 kr) + hanteringskostnad 50 kr. Alla reklamationer kräver vårt returnummer. Reklamerade varor skall skickas som vanligt brev. Skicka INTE förpackningen/instruktionerna, endast disketten. Vi byter ej köpta spel till andra spel. Vi accepterar inte avbeställningar på varor som är skickade. Alla produkter har endast instrukt. på engelska. Till Norge, DK och SF tillkom. dessutom en extra avg. på 45 kr och tulldekl.avg.

- ❑ **Jag beställer för mer än 750 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde mellan 149 kr och 369 kr. Beställ för mer än 1500 kr och du får två extra spel, osv. Välj bland nedanstående alternativ. Jag väljer:**
- ❑ **ADDAMS FAMILY**
- ❑ **BURNTIME** ***"Vinnande ökenstrategi. Spelidén och utförandet är bra. Klart kul." DMZ***
- ❑ **CHAOS ENGINE (skjutaspel)**
- ❑ **CRYSTAL DRAGON** ***"...ungefär så nära som du kommer att komma att få ett riktigt rollspel på Amiga." The One betyg 90%.***
- ❑ **FOOTBALL DIRECTOR 2**
- ❑ **K240** ***"Inte sedan Dune 2 har vi blivit bjudna på ett sådant utmärkt strategispel..." The One betyg 90%***
- ❑ **MATCH OF THE DAY (ej 1200)**
- ❑ **PINBALL FANTASIES (flipper)**
- ❑ **PUSHOVER**
- ❑ **STRIKER** ***"Striker är troligen det närmaste någon har kommit till att skapa en realistisk fotbollssimulator." CU Amiga betyg 94%.***

C.B.I. Computer Boss International
Box 503 631 06 ESKILSTUNA



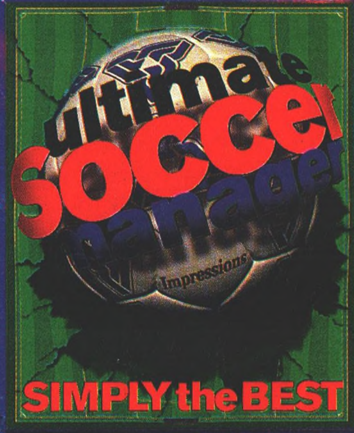
GLOOM från Black Magic. Gloom uppvisar den mest fantastiska vildsinta 3D grafik någonsin. De mest störande realistiska ljudeffekterna – och en jättelik armé av bisarra och blodtörstiga varelser. Jättetjusig 3D grafik som placerar dig 'inne i spelet.' Över 20 massiva nivåer med lemlästning. Spela två spelare samtidigt. Möjlighet till modem och nollmodem spel. Går att installera på hårddisk. *"Fullständigt enastående." CU Amiga. "Boom! Gloom träffar dina sensorer som en cyklon. Fantastisk jämn (grafik), blodtörstig..." Amiga User. "Det är ett upprörande spel. Inte sedan Zombie Apocalypse 2 har grafik och ljud kombinerats så övertygande för att få mig må illa. Spektakulärt. Spännande. Snabbt. Fullständigt övertygande i dess tyranniska vettskrämdhet. Ett magnifikt spel, allt annat kommer att behöva vara extra speciellt för att överträffa Gloom." Amiga Power. "Totalt beroendeframkallande spelhandling... Missa den på din egen risk." CD32 Gamer betyg 93%. Betyg 90% i Amiga Act.* Pris A1200 **369** kr, CD-32 **399** kr.



SUPER STREET FIGHTER 2 från CapCom/US Gold. De är tillbaka... och de brinner efter hämnd! Ge dig ut på gatorna stridande i den slutgiltiga STREET FIGHTER utmaningen! I två år, har de varit överlägsna. Tolv av de mest begåvade slagskämparna från hela världen har slagits med varandra. Men tiden har kommit för dem att stiga åt sidan - nu är det dags för de nya utmanarna! Cammy, Dee Jay, T. Hawk och Fei Long har förtjänat rätten att delta i World Warrior Tournament. De har en dödliga kombination av krigskonst som de tror kan förgöra M. Bison. Men kan de överleva de ursprungliga Street Fighters och deras nya fightingrörelser? Fyra helt nya gubbar plus nya rörelser och grafik på de ursprungliga Street Fighters. Nya lägen Group Battle, Tournament Battle och Time Challenge. Nya speciella attacker för nonstop spänning och aktion i dagar och nätter. Chockartade ljudeffekter och jättetjusig grafik. För en eller två spelare. Ingenting kan förbereda dig på denna fasansfulla fightingupplevelse på din Amiga. Pris **439** kr, 1200 **439** kr.



ON THE BALL WORLD CUP EDITION från Ascon. Som manager och tränare för ditt landslag, är utmaningen att leda ditt land till seger i VM. Avspark! Spektakulära animerade TV-mässig bevakning från matchen, komplett med fortlöpande kommentarer och publikljud, transporterar dig rätt in i hjärtat av stadion. Något misstag i ditt träningsprogram, laguttagning eller i uppställningen kommer att märkas nu, men det är inte försent att byta in avbytare eller ändra ditt spelsätt och taktik, om du vill vända matchen. På kontoret är där du gör alla viktiga beslut. Från här så kan du få tillträde med ett klick på musen; alla data och statistik som du kan behöva. Här tar du även ut laget, baserat på spelarnas formkurva, styrka och personligheter, väljer din taktik och skapar ett träningsprogram. 1-4 spelare, fullt VM program eller börja med kvalet till VM. *"Köp den nu innan de höjer priser" CD ROM User betyg 85%. "du kommer att sparka dig själv om du missar den" C & VG betyg 89%.* Pris **199** kr, 1200 **199** kr. (A1200 versionen kräver hårddisk).



ULTIMATE SOCCER MANAGER från Impressions. Den finaste, mest kraftfulla fotbollmanager simulator någonsin! Övervaka från sidlinjen och skrik ut dina order till spelarna! Se hur ditt lag förflyttar sig över planen, trasslar till det och släpper in ett mål. Känn spänningen när de försöker att göra det vinnande målet i den sista spelminuten. Anpassa speltaktiken och byt in avbytare. Om du önskar, så kan du även ta ansvaret för klubbens underordnade verksamheter – programförsäljning, matservering och butiker. Full transfer marknad – även europeiska stjärnor. Alla divisioner – conference till premiership. Superb animerad grafik genom hela spelet. Assisterande manager. Träning. Scouter. Skador. Se hur straffsparkarna läggs. Utvisningar. Bygg ut din arena. Vadslå och ge mutor, men se till att du inte åker fast. Håll din bankdirektör nöjd, eller ta konsekvenserna. *"Utan tvekan den bästa fotbollmanager simulator som vi har kommit över" Games Master betyg 94%. Betyg 92% i Amiga Action.* Pris **439** kr, A1200 **439** kr.

SPELFRONTEN

Tungt racingspel

Nu behöver du inte köpa en spelkonsoll för att kunna spela ett snyggt bilspel. Electronic Arts har i samarbete med en av USA:s största biltidningar, Road & Track, utvecklat spelet Need for Speed, ett bilspel som kan liknas vid Daytona och Ridge Racer. Spelet innehåller åtta superbilar, däribland Lamborghini Diablo, Porsche 911 och Dodge Viper. För realismens skull har man spelat in autentiskt motorljud för samtliga bilar. Dessutom har man lagt med ett antal videosekvenser med de olika bilarna som spelas upp på olika ställen i spelet.

Need for Speed kommer till PC CD-ROM i augusti.



Under pågående race kan man välja mellan olika kameravinklar, både inne i bilen och utanför.

Mech Warrior 2

Ett spel som verkar mycket lovande är Mech Warrior 2. Spelet är inspirerat av de brädspel som finns på marknaden, men som nu kommer som "strategiactionspel". Nu kan du verkligen uppleva hur det känns att klampa runt i en gigantisk stridsrobot beväpnad till tänderna. Det ska finnas 14 olika BattleMechs finns med i spelet som innehåller digitaliserat tal, fiimsekvenser och en helt nyskriven 3-D-grafik.

Kommer kommer till PC CD-ROM och borde finnas ute när du läser detta.



Upplev känslan av brutal eldkraft i Mechwarrior 2.

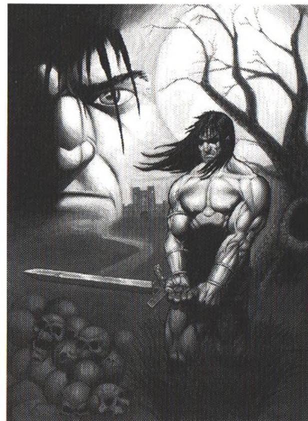
Fantasy blir datorspel

Speltillverkarna Legend Entertainment beslutat att göra en rad datorspelbaserade på kända fantasyförfattares böcker. Efter framgångarna med spelet Deathgate baserad på författarna Margaret Weis och Tracy Hickmans Death Gate Cycle kommer man nu att göra spel av ytterligare sex författares böcker. De första två titlarna är planerade till början av 1996 och är Robert Jordans Wheel of Time och Spider Robinsons Callahan's Crosstime Saloon. Övriga författare är Terry Brooks, Piers Anthony, Frederik Pohl, Alan Dean Foster och Jack Chalker.

Conan tillbaka

Conan kommer tillbaka som datorspel. Efter att ha förlorat sin kungatron i slaget mot Evil of Totem har Conan blivit inlåst i sin fiendes inte alltför trevliga fängelsehålor. För att ta sig ut ur fängelsehålorna måste du styra Conan genom nio nivåer med otrevliga motståndare och ondskefulla fällor. Nivåerna är så stora att det skulle ta en vecka om man gick rakt igenom dem. Motståndarna och återvändsgränderna kommer att se till att det tar betydligt längre tid. Spelet har även en inbyggd slumpfunktion som slumpar ut fällor och monster som gör varje spelomgång unik.

Spelet kommer till Amiga, CD32 och PC men lanseringsdatumet är ännu inte satt.



Barbarisk råstyrka.

Fotbollstokiga engelsmän

Engelska amigaspelare är uppenbarligen mycket förtjusta i fotbollsspel av alla de slag. Under juli månad fanns det nämligen 10 fotbollsspel bland de 20 mest sålda titlarna.

Turbo till tusen

Programhuset Arcane håller på att lägga de sista detaljerna på ett bilspel som sägs komma att innehålla en rad nya funktioner. Det kommer att utnyttja en ny typ av scrollning som kommer att snabba ur rörelserna i spelet betydligt. Spelet kommer också att innehålla nattliga körningar, och då kommer ljuset från strålkastarna att reflerkteras olika beroende på hur ojämnt underlaget är. Även föremålen i terrängen kommer atttt ha olika grundegenskaper, vilket gör att bilen



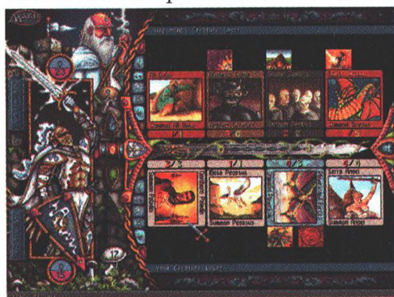
kommer att reagera olika om du krockar med träd eller med murar.

Det kommer också att finnas support för både nollmodem och vanligt modem i PC-versionen av spelet.

Turbo Trax kommer till Amiga, CD32 och PC i augusti.

Magisk sammankomst

Det populära fantasy-kortspelet Magic The Gathering gör nu sitt oundvikliga intåg på datormarknaden. Det är Microprose som tagit tillfället i akt att konvertera kortspelet till datorformat.



Magic The Gathering hade i slutet av februari sålts i mer än 300 miljoner exemplar. I Sverige säljer man enligt en talesman på Tradition "äckligt mycket" av den här typen av "trading card games" som det kallas. Någon lämplig svensk term för spelandet har inte dykt upp.

Magic The Gathering från Microprose kan spelas under DOS och Windows, och man kan spela själv mot datormotspelare eller mot mänskliga motspelare.

Spelet beräknas komma ut i september på CD-ROM till PC.

Mupparna på CD-ROM

Muppvänner världen över kan fröjdas åt nyheten att Kermit, Miss Piggy och de andra mupparna så småningom dyker upp i ett CD-ROM-spel. Spelet kommer att heta Muppet Treasure Island, och det är meningen att spelet ska släppas samtidigt som biofilmen med samma namn.

Det här är det första spelet som baseras på en film med muppar i. Det är Activision som gått samman med Jim Henson Productions för att knåpa ihop spelet.

Spelet Muppet Treasure Island beräknas komma ut någon gång i början av 1996. Det är meningen att spelet ska kunna spelas med behållning av både barn och vuxna. Dessutom påstår Activision att barnen faktiskt kommer att lära sig något av att spela spelet.



Här är några muppar och Tim Curry som ska medverka i spelet Muppet Treasure Island från Activision.

Piratkopiering snart omöjlig

CD-tillverkaren DiskXpress har konstruerat ett system som de påstår ska stoppa alla former av piratkopiering. Systemet som kallas Laserlok skapar med hjälp av lasermarkeringar ett krypteringssystem som blir inbränt på CD-skivan. Dessa markeringar kan inte kopieras vilket omöjliggör dekryptering av innehållet.

Microprose överger Amigan

Colonization blir troligtvis det sista amigaspelet från Microprose uppger en talesman för programhuset. Anledningen är att man istället kommer att satsa mer på utvecklingen av PC-spel. Möjligen kommer det ytterligare ett Amigaspel i början av 1996, men det är fortfarande inte avgjort. (Se sidan 66 för en recension av Colonization.)

Uppföljaren till Flashback

Äntligen är uppföljaren till Flashback på väg. Arbetstiteln är än så länge Fade to Black. Grafiken kommer troligen att likna den i Delphines andra spel som snart släpps: Heart of Darkness. Flera olika kameravinklar kommer att användas, och det gäller för huvudpersonen Conrad B. Hart att rädda universum från en ondsint ras som kallas Morphs.

Fade to Black kommer att innehålla samma blandning av action, strategi och äventyr som gjorde Flashback till ett sånt höjdarlir. Spelet beräknas släppas i september för PC CD-ROM.

Proffsigt ljud utan ljudkort

Intel har kommit något som kallas Native Signal Processing (NSP) som ska ge högkvalitativt ljud bara genom att utnyttja en del av Pentium-CPU:ns processorkraft och en viss mjukvara. Ljudkort skulle bli överflödiga och inga konfigureringar nödvändiga om man använde sig av NSP. NSP är fortfarande i ett slags teststadium, men inom kort kommer Intel att visa vad den nya tekniken har att erbjuda.

Nytt chip snabbar upp PC:n

Nvidia Corporation har tillverkat ett chip till PC som ökar uppspelningshastigheten för video och bild. Chipet, som kallas NV1, kommer att monteras på moderkortet och kosta ca 200 dollar. NV1 kan hantera 3D-grafik i en hastighet av 60 fps (frames per second).

Joypad till PC

Suncom lanserar en joypad till PC kallad SFX. Joypaden ska enligt Suncom själva fungera till alla PC-spel, även de som inte går att spela med vanlig joystick. Detta tack vare att man kan emulera tangentbordsknappar med joypaden. Joypaden behöver ingen mjukvara och tar inget minne från din PC. Det tackar vi för.

Microprose och Suncom hjälps åt

Microprose Europe ska använda en aggressiv marknadsföringsteknik för att hjälpa Suncom att få folk att köpa deras speltillbehör, främst då joysticks. Suncoms senaste joystick är en exakt kopia av den styrspak som sitter i militärflygplanet F-15E.

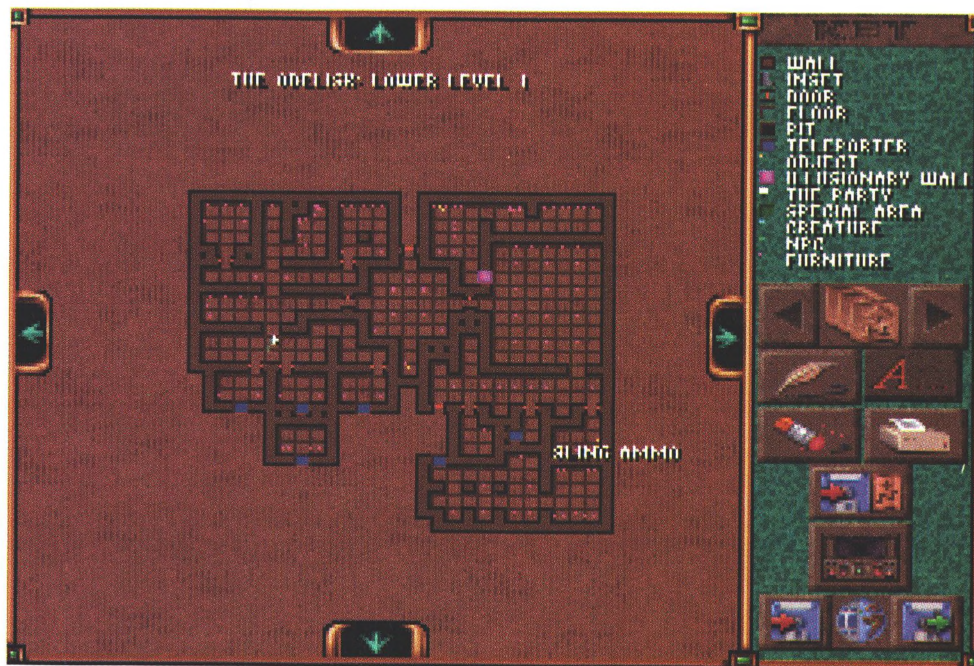
Nytt sorts tjejspel i USA

Mjukvaruhuset Games For Her i USA söker efter kvinnliga rollmodeller till ett nytt sorts "socialt interaktivt äventyr", som de kallar det.

Spelet kommer att heta McKenzie & Co., och tjejerna som utses till "Sure She Can!"-personer kommer att finnas med på en CD-ROM-skiva som följer med själva spelet. Företaget Games For Her räknar med att ge ut ett antal titlar under de kommande åren med "Sure She Can!"-tjejer.

Stone Prophet
Ett hiskeligt kul ökenlir!

SSI gör sitt absolut sista rollspel i Advanced Dungeons & Dragons-genren. Avskedsspelet, som är ett riktigt höjdarlir, utspelar sig i ett landskap där inspirationen är hämtad från egyptisk mytologi.



En praktisk detalj som SSI uppfann i det förra Ravenloft-spelet var den editerbara kartan som hängt med även till Stone Prophet. Kartan ritas upp automatiskt och visar var olika prylar ligger. Dessutom går det att skriva egna anteckningar, till exempel om var det finns vattenskinn att hämta. Vatten är extremt viktigt i Stone Prophet: utan vätska går sällskapet snabbt under i ökenhettan.

Man kan med fog påstå att det var SSI som grundade en hel genre av datorrollspel där reglerna hämtades direkt från de gamla bordsrollspelen i Advanced Dungeons & Dragons-serien, och under tio år har ordet rollspel varit mer eller mindre förknippat med SSI.

Men nu är det slut. Ravenloft: Stone Prophet är det sista rollspel som SSI gör, åtminstone i AD&D-genren. TSR, företaget som har rätten till AD&D-märket, har sagt upp samarbetet.

Värdigt avsked

Men SSI har uppenbarligen bestämt sig för att sluta med flaggan i topp. Stone Prophet är större och bättre än något som företaget gjort efter Eye of the Beholder och ett värdigt farväl från en position som de har behärskat i snart tio år.

Stone Prophet är den andra titeln som utspelas i Ravenloft-världen. Den här gången hamnar hjältegänget i ökenvärlden Har'Akir, där den gamle



Alla prylar som sällskapet går och släpar på, all statistik och uppgifter om hur det står till med hälsan finns praktiskt samlat på en och samma meny. Ett klick på ansiktet på någon av äventyrarna öppnar inventariet, som samtidigt pausar spelet. För rollspelsfantastikern går det också att få informationen om äventyrarna presenterad i siffror.

mumiekungen Ankhtepot håller på att piggna till efter ett par årtusendens stillhet i balsamerat tillstånd. I spåren följer ökenstormar, horder med monster och en mystisk sjukdom som får folks kroppar att sakta ruttna bort. Den enda som eventuellt kan hjälpa hjältarna är en gammal blind och stum sierska, vars enda kontakt med omvärlden är hennes teckningar i sanden. Sierskan berättar om en profetia, som förutspår att två hjältar ska komma från ett land långt borta, slakta mumiekungen och befria landet.

Gissa vem dessa båda är..?

Mumie-skräckfilm

Rollspelslandskapet i Stone Prophet har lånat mycket från egyptisk mytologi. Här finns tempel, pyramider, obelisker och en uppsättning monster som hämtade ur en mumieskräckfilm.

Stone Prophet är inte banbrytande på något vis, det är samma gamla EoB-system i lite upphottad tappning, med steglös grafik i högupplösning som täcker en större del av skärmen. Dessutom har stridssystemet finslipats en del, så det blir lättare att komma åt trollformler och vapen snabbt.

Vad som lyfter Stone Prophet är däremot den närmast perfekta blandningen av äventyrs- och rollspelsinslag. Det är enormt stort, och även den mest inbitne rollspelare lär sitta fast ett par veckor med det.

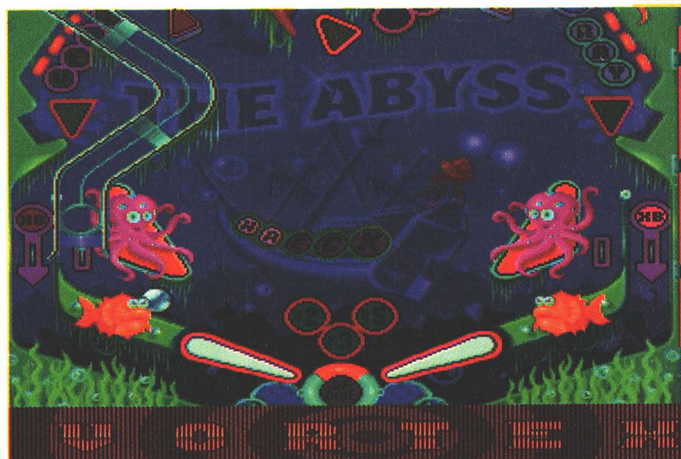
"En närmast perfekt blandning av äventyrs- och rollspel"

För litet sällskap

Det enda invändning jag har – precis som i Strahd's Possesion – är att det bara går att ha med två i sällskapet från start. Det innebär att man måste köra med mulitklass-karaktärer (t.ex. fighter/mage och ranger/cleric). Det går inte att klara sig utan magiker och helare – och närstriderna kräver en fighter. Problemet med multiklassfigurer är att de stiger i erfarenhet mycket långsamt, så när det hettar till ordentligt nere i mumiens allra heligaste står man där med ett par klena stackare som Ankhtepot och hans hejdukar nästan kan pissa omkull.

För övrigt är Stone Prophet rent hiskeligt kul. Ett riktigt ökenlir!

Göran Fröjdh



Psycho Pinball tillhör de bättre flipperspelen till PC, och det är definitivt ett av de snyggaste.

Psycho Pinball

Den stora samlingen med flipperspel har fått ännu ett tillskott, Psycho Pinball från Codemasters. Man kan fråga sig när speltillverkarna ska tröttna på alla dessa flipperspel – jag tror nämligen att spelköparna börjar göra det. Nåja, Psycho Pinball är ändå ett riktigt bra flipperspel. Det bjuder på fyra olika banor, varav en är en "multi-table", vilket innebär att den leder till andra banor. En annan ovanlighet är multiball-funktionen, som gör att du kan ha flera bollar igång samtidigt. Detta kombinerat med härlig flipperkänsla, snygg grafik och läckert ljud gör Psycho Pinball till ett av de bättre flipperspelen på marknaden.

Daniel Törnqvist

Psycho Pinball

Tillverkare: Codemasters
Testat på: PC CD-ROM
Pris: 549 kr
Hårdvarukrav: 386/33, 4 meg RAM, 1 meg HD, Dos 5.0, VGA
Rec.ex från: Datamedia

4



Vad vore ett rollspel utan teleportrar? I Stone Prophet finns det hur många som helst, strategiskt utplacerade vid de stora sevärdheterna ute i öknen. När man väl hittat de stenar som aktiverar teleportrarna kan man zappa omkring blixtsnabbt mellan städer och tempel, utan att behöva trava miltal i ökenhettan.

Stone Prophet

Tillverkare: Mindscape/SSI
Rec. ex. från: Mindscape
Testat på: PC CD-ROM
Pris: 549 kr
Hårdvarukrav: Minimum 386/33, 4 Mb RAM, DOS 5.0, VGA, mus. Rek: 486/33 eller snabbare, ljudkort.
Sammanfattning: En värdig final från en av rollspelens stora. Ett bra val för den erfarne rollspelaren.

4

Sensible Golf
Trevligt golfspel



Nu är det här. Spelet som alla datagolfare väntat på i åratal. Fram med golfklubborna och ut på mattan för nu slipper vi vänta på Sensible Golf längre.

Äntligen har det då kommit. Det tog en fruktansvärd tid men nu måste väl spelet vara perfekt? Eller?

Man behöver inte vara rädd för att spelet ska ta slut för snabbt. Det finns inte mindre än 25 banor att hemsöka i spelet, så det är inte något man spelar igenom i första taget. Att bemästra banorna kommer att ta hela vintern. Man kan även vara med i olika turneringar om man vill slippa spela ensam.

Att klappa till bollen fungerar likadant som i många andra golfspel. Klicka för rätt styrka och försök sedan slå bollen rakt. Här gäller det att vara pricksäker, träffar du inte bollen rakt går den nämligen inte lika långt som den borde göra vilket är fullt rimligt.

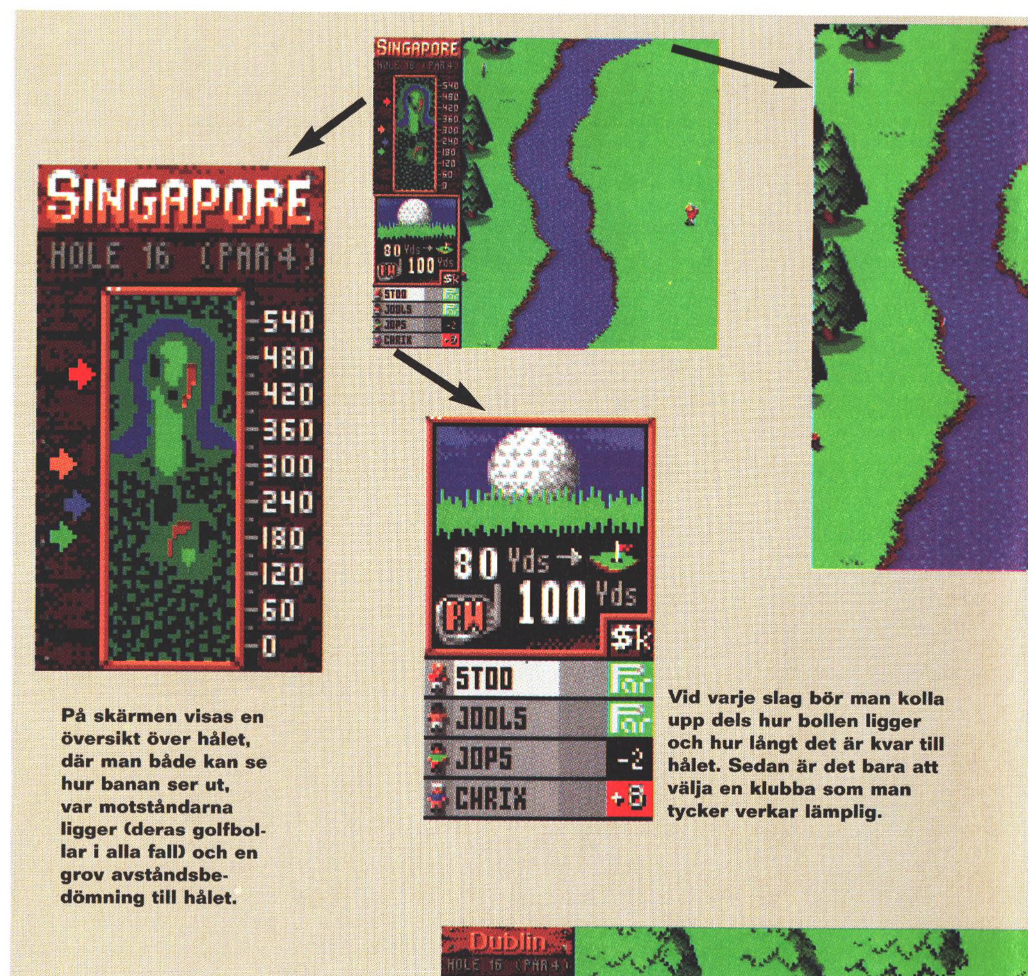
Att putta fungerar ungefär likadant, men för att underlätta puttandet är greenen nedlusad med pilar som visar lutningen.

Grafiken ser ut som den alltid gör när Sensible Software är i farten. Små serietidningsliknande figurer, närmast gulliga små träd och en färgpalett som tyder på att man försökte spara pengar när man gjorde skisserna genom att använda så lite färgkritor som möjligt.

Ljudet är även det fritt från överraskningar. Prasslanden, plaskanden och andra vanliga golfljud har blandats med en röst som kommenterar att man har birdiechans och andra små händelser.

Tyvärr är inte Sensible Golf så felfritt som man skulle kunna önska. Det finns några mycket irriterande buggar, bland annat kan man träffa trädgrenar på träd där man redan har kommit förbi stammen och alltså borde ligga på "baksidan" av trädet. Klart irriterande.

Datorspelarna kan vara minst lika irriterande. Kan man göra ett perfekt slag så försöker han gärna göra det. Visst får han det, men om han misslyckas, tror ni att han väljer att slå på ett annat sätt?




På skärmen visas en översikt över hålet, där man både kan se hur banan ser ut, var motståndarna ligger (deras golfbollar i alla fall) och en grov avståndsbedömning till hålet.



Vid varje slag bör man kolla upp dels hur bollen ligger och hur långt det är kvar till hålet. Sedan är det bara att välja en klubba som man tycker verkar lämplig.

Ne-ej då, han fortsätter. En gång slog datorsnubben out of bounds 12 gånger innan han träffade rätt. Smart snubbe.

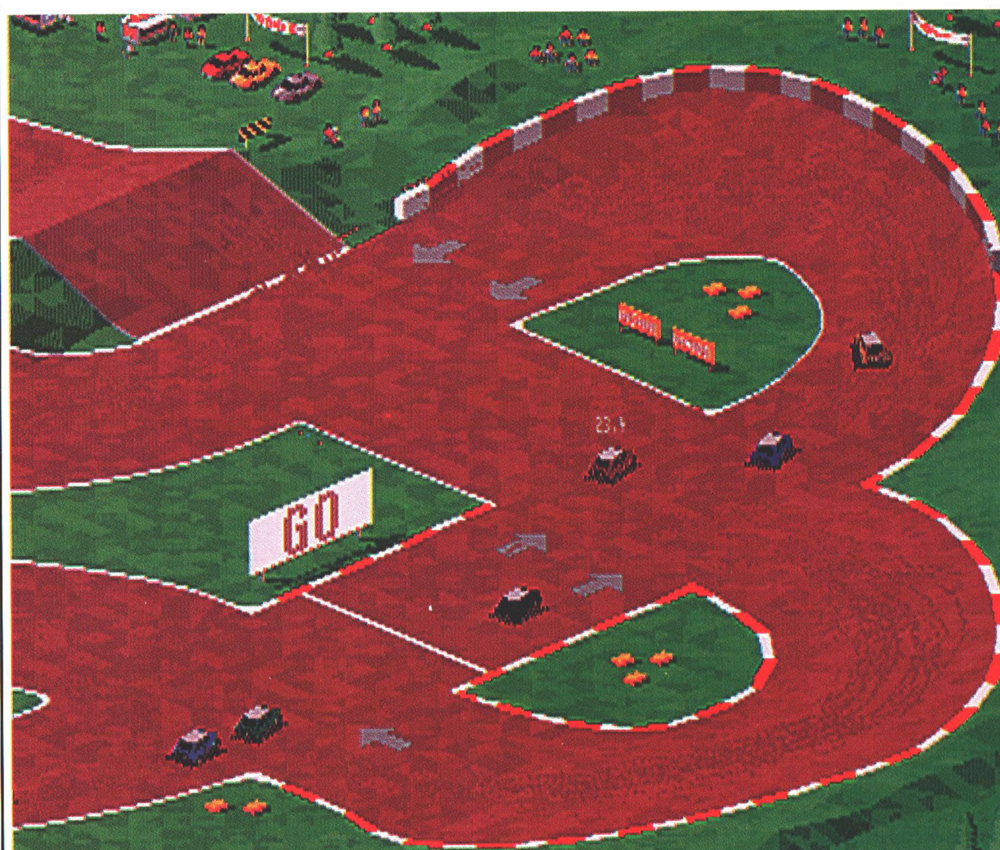
Om du tycker om "golfsimulatorer" som exempelvis PGA Tour Golf kommer du inte att uppskatta Sensible Golf. Om du däremot tycker om mer actiongolf så kan du ha kul, framför allt om du undviker datorspelarna som pesten och bjuder in några polare att krossa. Men det var inte värt denna långa väntan.

Ove Kaufeldt





Banorna, som inte har några "jordiska" motsvarigheter, kan vara ganska svåra med mycket vatten och stora bunkrar (nej, vi pratar inte om första världskriget). Längden som anges när man kollar hur långt man kan slå med en klubba är inklusive studs och rull och inte bara luftfärden. Det händer ibland att man räknar helt fel med sedvanligt (och blött) resultat.



I uppföljaren till Skidmarks kan man förutom sina kompisar bland annat tävla med kor.

Super Skidmarks 2

Skidmarks blev ett mycket omdebatterat bilspel på sin tid. En del höjde det till skyarna och andra hatade det för alla buggar och den "alternativa" programmeringen. Nu har uppföljaren kommit och en del saker har blivit fixade.

Super Skidmarks 2 innehåller en hel del festliga detaljer, som möjligheten att tävla med kor **(har de signal-horn? Reds.anm)**, skapa egna fordon i Imagine, köra över modem, fyra spelare på samma skärm osv. Mycket initiativrikt och bra. Tyvärr har fordonen samma brist på kontroll som föregångaren. På en vanlig Amiga flyger bilarna alldeles för långt och glider alldeles för mycket för att det ska kännas bra. Det enda riktigt vettiga sättet att spela spelet på AGA-maskin är i högupplösning.

Super Skidmarks 2 är ett förträffligt racingspel bortsett från just racingdelen.

Ove Kaufeldt

Super Skidmarks 2

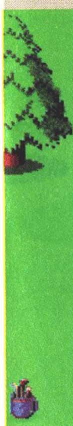
Tillverkare: Acid Software
Testat på: A 1200
Pris: 362 kr
Hårdvarukrav: 1 Mb Ram
Rec.ex från: Tradition

3



Glöm allt som har med golfsimulatorer att göra, Sensible Golf är ett rent arkadgolfspel med snabbt spel och inga irritationsmoment som backar och sånt skräp. Pang på rödbetan bara.

När man börjar närma sig greenen får man se banan på närmare håll för att kunna avväga styrkan i slagen bättre. De andra spelar står intresserade och tittar på.



Man kan själv välja hur ens spelare ska se ut. Nåja, vilka färger man vill ha i alla fall (även om en fyrarmad spelare skulle ha kunnat se ganska kul ut). Man kan till och med välja vilken hudfärg spelaren ska ha.



Sensible Golf

Tillverkare: Sensible Software
Rec. ex. från: Virgin
Testat på: Amiga
Pris: Ej satt
Hårdvarukrav: 1 Mb minne
Sammanfattning: Ett trevligt golfspel men buggarna drar ner betyget.

3

Flight Unlimited
Tuffaste flyg-simulatorn

Looking Glass Technologies, kanske mest kända för sitt superspel System Shock, har med smått fantastisk grafik och avancerade aerodynamiska beräkningar lyckats göra en medryckande flygsimulator.



Sukhoi SU-31 är ett av de absolut bästa aerobaticsplanen i världen. Den har stora roderytor och en fruktansvärt stark motor, vilket medför att man kan göra väldigt snabba och precisa manövrer. Det här planet är byggt för att klara +/- 29 G, vilket är avsevärt mycket mer än piloten klarar.

I Flight Unlimited kan du välja att flyga något av följande fem plan: SU-31, Extra 300, Pitts Special, Decathlon och Grob Twin Acro. De fyra första planen är några av världens bästa aerobatics-flygplan, medan Groben är ett tvåsitsigt segelflygplan som även det lämpar sig för avancerad flygning.

Flight Unlimiteds främsta vapen i kampen mot övriga flygsimulatorer är grafiken. Några av de vyer man kan se i spelet är fantastiskt vackra och realistiska. Man kan naturligtvis se planen utifrån ur ett antal vinklar, och om man tittar ut från sittbrunnen kan man vrida på huvudet 360 grader både uppåt och nedåt. En tuff visuell effekt i spelet är när man flyger mot solen. Bländningen är mycket snyggt gjord.

Både bra och dåligt

Simulatormässigt är Flight Unlimited både bra och dåligt. Man har jobbat oerhört mycket för att ge de olika planen sin respektive personlighet och flygkänsla. Avancerade fenomen, såsom gyroskopeffekt och rodrens sekundära inverkan, har tagits med i beräkningarna av hur planen uppför sig. Ljudet är förstklassigt, och lämnar inget i övrigt att önska. Man får blackout vid för många positiva G.

Det som är dåligt med simulatorn är bland annat att gasreglaget inte är steglöst. Man gasar med siffrorna 1-0, vilket gör att finjustering inte är möjlig. Vidare är hjulbromsarna på samtliga flygplan skrämmande ineffektiva. Och termiken när man segelflyger uppenbarar sig som grå rök som stiger mot himlen. Fånigt värre.



Det enda som hörs är vindens sus när jag tyst och majestätiskt glider fram i mitt segelflygplan av märket Grob. Som segelflygare känner jag mig faktiskt riktigt hemma. Men var är kompassen? Och varför ser termiken ut som grå rökpuffar?





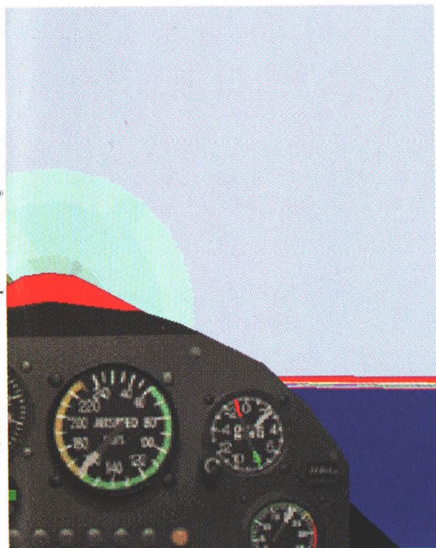
Belancan är ett utmärkt skolflygplan. Det är tillåtet att avancera med det, men det är snällare och fogligare än de andra fartvidundren man kan flyga i Flight unlimited. Alla lektioner man tar i FU flygs i Belancan.

Men det viktiga är ändå känslan när man befinner sig i luften, och i sina bästa stunder känns det faktiskt som om man verkligen flyger. Det är mycket grafiken och ljudet som hjälper till att skapa illusionen att man är uppe i det blå. Som segelflygare tycker jag också det är mycket kul att ta en tur i Groben, som verkligen uppför sig som ett segelflygplan.

FU är ett spel som man spelar för att man tycker om att flyga omkring och njuta av fin grafik. Det finns inga fiender att skjuta, men det finns en flyglärare man kan imponera på genom att utföra en mängd avancerade manövrar enligt hans instruktioner.

Flight Unlimited är väldigt kul och medryckande trots en del snedsteg i realismen. Ett varningens ord, dock: har du något långsammare än en Pentium 60 MHz ska du inte försöka spela Flight Unlimited.

Tommy Rydling



Extra 300 är ett bra aerobaticsplan som rönt stora framgångar internationellt. Här ser vi den så kallade "Virtuella Cockpiten". Man kan, precis som i Strike Commander, vrida på huvudet för att se sig omkring.

Flight Unlimited

Tillverkare: Looking Glass T.
Rec. ex. från: IQ Media
Testat på: PC Pentium 60
Pris: 599 kr
Systemkrav: 486 DX 33, 8MB RAM, 2X CD-läsare, SVGA

Ett spel för dem som vill flyga runt i en grafikmässigt överlägsen miljö utan att bli nedskjutna.

4



Världens största idrott blir äntligen rättvist behandlad.

Football Glory

Äntligen ett fotbollsspel till PC som gör världens största idrott rättvisa. Football Glory innehåller nästan allt man kan önska sig. Här finns massor av landslag och europeiska klubblag, med verkliga spelare i deras rätta positioner. Här finns möjlighet att skapa egna turneringar samt editera spelare och lag efter eget godtycke.

Och här finns framför allt ett snabbt, intensivt och förbannat roligt fotbollsspel. Det påminner väldigt mycket om det gudabenådade Sensible Soccer till Amigan, och det är inget dåligt betyg. Dessutom innehåller spelet videofilmade reprissekvenser och en engelsk kommentator, vilket bidrar till att höja helhetsintrycket.

Kort sagt, Football Glory är ett mycket välgjort fotbollsspel - kanske är det allra bästa till PC:n idag.

Daniel Törnqvist

Fotball Glory

Tillverkare: Black Legend
Rec.ex. från: Datamedia
Testat på: Pentium 90
Pris: 399 kr
Systemkrav: 386/25, 4 MB RAM, DOS 5.0 VGA, mus.

4

Colonization
Sid Meiers sista spel till Amiga en pärla

Sid Meier på Microprose har blivit något av en idol för simulatorspelare världen över. Några av hans vid det här laget klassiska spel är Railroad Tycoon och Civilization. Det senaste (och sista spelet) från Microprose till Amigan är Colonization, och det är en riktig höjdare.

Man skulle kunna säga att Colonization är en avancerad variant av Civilization. Har man spelat Civilization så kan man således hoppa in på en gång i Colonization och testa sig fram. Meningen är att man i Colonization ska ge sig av från ett europé-iskt hemland för att kolonisera den Nya Världen.

Från början är det tänkt att koloniseringen ska skänka ära och pengar åt hemlandet, men efter en stunds vistelse på den nya kontinenten börjar det spira en ny sorts patriotism i de nyligen grundade kolonierna. Vem behöver det feta pudrade kungaparet som bara suger ut landets medborgare? Här har vi ju allt vi behöver: bördig jord, prima timmer och trevliga indianer som håller oss sällskap.

När spelet börjar är man utrustad med ett skepp med pionjärer och soldater. Pionjärerna fungerar som settlers i Civilization. Det är dessa gubbar man ska hugga ner skog, plöja upp jord och bygga vägar med. Efter en kort seglats västerut hittar man den nya kontinenten. Det gäller att kvickt leta upp ett bra ställe att uppföra sin första koloni på. Olika terräng är bra för olika saker. Skog ger trä som används för att snickra ihop olika byggnader. Gräsmark kan ge både mat, bomull och tobak. Bomull kan vävas så att man får tyg, och tobak kan rullas ihop till cigarrer. Men det viktigaste är att man har tillgång till mineraler, som behövs vid tillverkningen av vapen och vissa viktiga byggnader.

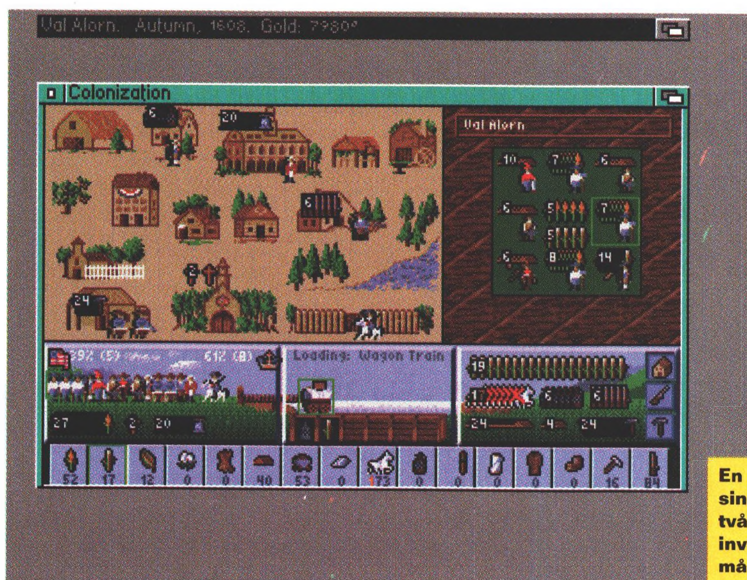
För att få mer människor att befolka sin kolo-ni med får man åka och hämta folk i Europa. Ju mer kyrkor och demokratiska inrättningar man har i sin koloni, desto mer folk vill det komma över från Europa. De flesta man kan hämta i Europa är specialister inom något område, och det gäller att ge dessa rätt arbetsuppgifter. En expert producerar nämligen mer av sin vara än en nybörjare. Med skolor och universitet kan man låta experter utbilda gröngölingar.



Indianerna i Colonization är till en början rätt så trevliga. Men vänta bara tills du börjar plöja upp deras mark och störa deras heliga gravplatser.

Expansion

Efter ett tag kan man börja tänka på att expandera. Några fler kolonier är bra att ha, så att man kan tillverka fler varor. Det man producerar kan man sälja i Europa eller hos de otaliga indianstammar som huserar i den Nya Världen. Indianerna är oftast fredliga, men om du förstör deras mark för mycket kan de bli riktigt krigiska.



En närstudie av en av kolonierna. Här ger man olika uppgifter till sina invånare. Man lastar också varor på vagnar och skepp. De två flaggorna längst ner till vänster visar hur många procent av invånarna som stödjer tanken på självständighet (39%), och hur många som fortfarande vill vara engelsmän (61%).

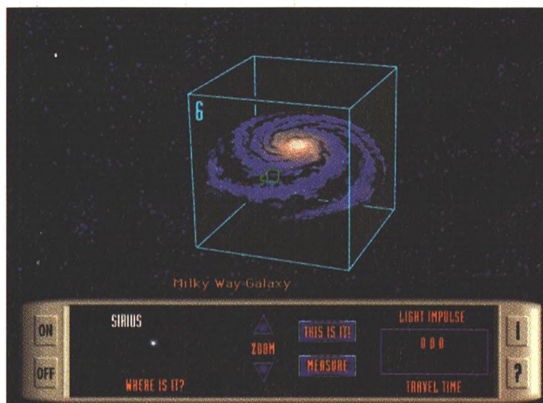
Astronomica
Spela baseball i ett svart hål?

Astronomica är en sorts edutainment, fast för vuxna. Här handlar det om att lära sig något om astronomi samtidigt som man kämpar mot klockan. Uppgiften: att boota om en superdator som står inlåst i ett observatorium. För att lyckas i detta uppsåt ska spelaren lösa ett antal astronomiska pussel, och tanken är väl att lite rymd- och vacuumkunskap ska fastna på vägen.

Tyvärr funkar det inte alls. Pusslen är i bästa fall komplett värdelösa men för det mesta är de totalt obegripliga. Vem skulle till exempel komma på tanken att spela baseball i ett svart hål?

Spartips: låna en bok av Isaac Asimov istället. Billigare – och mer spännande.

Göran Fröjdh



Astronomica

Tillverkare: Hyper-Quest
Rec. ex. från: Buller Data
Testat på: PC CD-ROM
Pris: 645 kr
Systemkrav: 386/33, 4 meg RAM, 6 meg HD, Dos 5.0 och Windows 3.1, VGA, mus.

1



Under spelets gång får man välja vilka människor som ska väljas in i kongressen. Olika människor har olika inverkan på spelet. Thomas Jefferson gör till exempel så att folket i kolonierna får ökat intresse för självständighet.

Om man sköter sina kolonier väl händer det till slut att kolonisterna vill bli självständiga. Man får då förklara läget för kungen, som naturligtvis blir rasande och överfaller dig med allt han har i militär väg. Nu börjar frihetskriget! Man behöver massor av trupper och försvarsenheter för att klara av den europeiska anstormningen. Om man lyckas slå tillbaka sina forna landsmän har man lyckats i Colonization.

Det här är ett sanslöst bra spel. Man kan sitta en hel helg utan att äta eller sova. Tyvärr är det i det närmaste ospelbart utan monitor, hårddisk och en snabb Amiga med 2 MB RAM. Detta gör att det är svårt att betygsätta spelet. På en snabb Amiga är det en klar femma, men på en A600 är det alldeles för långsamt. Därför får spelet en fyra.

Tommy Rydling

Colonization

Tillverkare: Microprose
Rec. ex. från: Microprose
Testat på: Amiga
Pris: 449 kr
Systemkrav: Amiga med minst 1 MB RAM. HD rekommenderas (kräver 1,5 MB RAM ledigt).

Ännu en klassiker från Mr. Meier. Man sitter som klistrad vid denna avancerade variant av Civilization.

4

Vägvisaren

Är du vilse i tillvaron? Har du fastnat i en återvändsgränd? Är alla dörrar stängda? Har kompassen fått fnatt? Är det ett äventyrsspel eller ett rollspel du har problem med?

Då är det dags att vända sig till den vise Vägvisaren och få tröst, hjälp och ledning. Skriv till **DMZ, Box 12547, 102 29 Stockholm.** Märk kuvertet **"Vägvisaren"**. (Detta är det enda sätt du kan få svar på. Tyvärr kan vi inte svara på privata brev eller telefonsamtal.)

DREAMWEB

• Hur dödar man de två gubbarna i takvåningen på The Regency Hotel?

Yxan, som du använder för att bända upp hissdörren, slaktar du den första hejduken med, och din pistol tar du kål på den andre med. Du kanske har missat att skaffa en pistol? Besök din polare Leon först – han kan tipsa om var du får tag i ett vapen. (Leons dörrkod hittar du i brevlådan på din personliga cartridge.)

DISCWORLD

• Hur gör man för att få tag på en hårspole?

Prata först med kvinnan som sitter hos frisören, och låt henne förstå att det är helt ute med lockigt hår. Då kräver hon av frisören att få rakt hår istället och ger honom hårspolen som han stoppar ner i fickan. Nu kan du prata med frisören och fråga honom om hans gamla flamma, så försvinner han in i tankarna och du kan länsa hans ficka.

KING'S QUEST V

• Var hittar jag lampan som dödar häxan?

Den finns i templet ute i öknen. För att komma in i templet måste du dock få tag på en stav från beduinlägret. Lägg dig i skydd av stenarna snett till höger om templet när beduinerna kommer, så ser du hur de gör för att komma in.

• Hur ska jag få ormen att försvinna?

Prova med något som skallrar. När du varit och besökt spåkvinnan och gett henne en guldpeng, försvinner zigenarvagnen och kvar ligger en tamburin som du kan pröva att föra lite oväsen med.

THE SECRET OF MONKEY ISLAND

• Hur öppnar man kistorna i källaren på "The Sea Monkey"?

Vad jag vet så går de flesta inte att öppna alls. Det enda du kan ta från källaren är krut och en bit stubintråd. Använd dessa ingredienser för att ta dig iland efter att du tillagat en soppa.

• Var finns receptet till soppan?

Det ligger i en liten kista i skåpet som står i kaptenens hytt.

• Hur får man upp skåpet i kaptenens hytt?

Det finns faktiskt en nyckel. Öppna skåpet i köket, ta ut ett flingpaket och smaka på innehållet så hitta – du en liten nyckel.

MONKEY ISLAND II

• Var hittar jag teleskopet som jag ska sätta i handen på statyn vid Rums stuga?

Det finns uppe i det stora trädet på huvudön (den där Stan håller till). För att kunna klättra upp i trädet behöver du dels en åra, dels ett träben som du kan ta i affären nere vid hamnen. Åran kommer du att behöva reparera – hantverkaren på Scabb Island står gärna till tjänst med detta.

INDIANA JONES & THE FATE OF ATLANTIS

• Jag hittar inte "Plato's Lost Dialogues", trots att jag försökt två sätt som ni beskrivit – att öppna bokhyllan med pilspetsen och försöka få ner boken från källaren med en kolbit. Finns det något mer sätt?

Ja, boken kan ligga uppe på vinden också. Öppna kylskåpet på Indys kontor och ta majonnäsburken. Klättra uppför repet till vinden och gegga in totempålen med majonnäs. Flytta totempålen tills den står under hålet i taket, och klättra sedan upp i tornrummet. Här hittar du en urna med en nyckel i - denna nyckel går till en kista i rummet nedanför.

POLICE QUEST IV

• Jag är på dag två, har gjort uppföljningsutredning kring Hickmans mord, hittat valiumburken och registrerat kulorna i väggen som bevis. Vad ska jag göra nu för att gå vidare?

Åk till rättsläkarcentralen och prata med obducenten. Ta kuverten som tillhör de bägge offren – Hickman och pojken Washington. Åk till South Central och prata med pojkens mamma, och lämna även tillbaka hennes sons tillhörigheter. Gå sedan till affären och köp ett äpple och en limflaska. Ge äpplet till den lilla flickan som leker på trottoaren, så berättar hon för dig om en kvinna i rött.

BENEATH A STEEL SKY

• Hur bär jag mig åt för att ta Colstons glas?

Gå bort och sätt igång jukeboxen, så ruttnar Colston till och går ner för att stänga av den. Utnyttja detta tillfälle till att sno åt dig glaset. En förutsättning för att detta ska fungera är dock att bandet i baren ska ha slutat spela – du måste uträtta en del saker efter det att du besökte klubben första gången.

SIMON THE SORCERER

• Hur får man upp milrithen ur berget?

Du kan inte gräva upp den själv – försök att leta upp någon som kan göra jobbet för dig. Det står en professor i något hål någonstans och gräver efter fossiler; säg åt honom att du hittat en massa sådana på ett ställe uppe i bergen – just där du släppte lös din metalldetektor.

• Var hittar jag hinken, vattnet och fröna?

Hinken finns i brunnen utanför häxans hus. Snurra på veven så får du upp den – med vatten i. Fröna hittar du hos en pojke som sitter på stigen strax intill tornet med Repulser.

• Hur kommer man till draken?

Du måste fixa en sousafon som du ska blåsa i örat på jätten som ligger och sover. Då slår han ner ett träd som bildar en naturlig bro över till andra sidan klyftan. För att få tag i sousafonen behöver du en stor melon...

• Vad ska jag göra när jag har förvandlat Sordid till sten?

Kasta i staven du använde i lavan, så att ingen annan kan göra om vad den elake trollkarlen gjorde. Och var beredd med golvpolishen sedan...

• Vilka uppdrag måste jag utföra innan lådan ställs utanför affären?

Jag vet inte exakt, men du måste åtminstone ha träffat på Gollum och bjudit honom på träskstuvning. (Gollum träffar du om du går över bron där trollet står med plakatet och sedan klättrar nerför klängväxterna till flodbanken.)

Vill du slippa att fjanta omkring på bana ett i resten av ditt liv? Hittar du aldrig vapnet som löser upp monster och annat slem i atomer? Har du aldrig kommit in på highscorelistan p.g.a den alldeles för svåra första banan? Då har du äntligen slagit upp rätt sida! Har du själv något fusk som du gillar får du gärna skicka in det till den här addressen: **DMZ, Box 12547, 102 29 Stockholm.** Skriv **"Genvägen"** uppe i ena hörnet.

Genvägen

BLACK THORNE (PC)

Levelkoder
1 - STRT
2 - FBWC
3 - QP7R
4 - WJTV
5 - RRYB
6 - ZS9P
7 - XJSN
8 - CGDM
9 - TJ1F
10 - GSG3
11 - BMHS
12 - Y4DJ
13 - HCKD
14 - NRLF
15 - J6BZ
16 - MJXG
17 - K3CH

Reine Karlsson, Bergeforsen

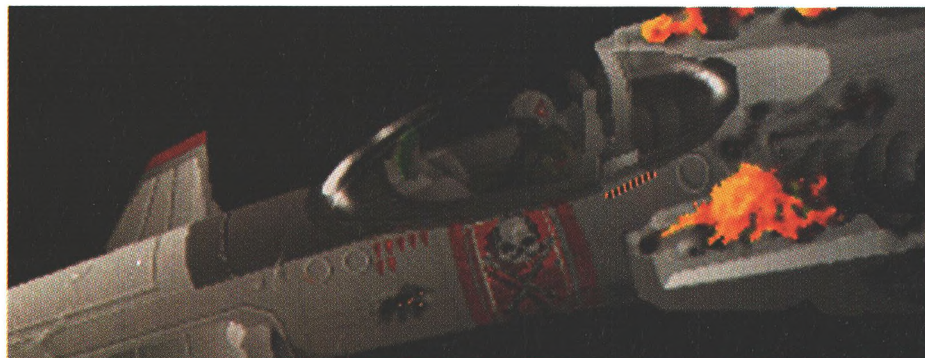
MEAN ARENAS (Amiga)

Skriv "cheat" på lösenord så får du spela en nivå med golvet fullt med bomber, energi och extraliv. Tryck på en av dessa knappar när du spelar:
help = nästa nivå
l = liv
w = vapen
b = bomber
e = energi

Susanne Johansson, Gråbo

EPIC PINBALL (PC)

För att få 6 bollar, gå in i options när du har valt en bana och tryck F1.


Raptor



Indiana Jones Last Crusade – Arcade

INDIANA JONES LAST CRUSADE ARCADE (PC)

Tryck IEHOVAH vid titelskärmen så ska den blinka till och du kan nu hoppa mellan banorna med L, 1 och 2.

Magnus Krogh, Sköllersta.

POPULOUS (PC)

Knappa in "Killuspal" vid titelskärmen så kommer du till level 999.

Magnus Krogh, Sköllersta

RAPTOR (PC)

Skriv vid dosprompten: set s_host=CASTLE för att bli odödlig och få lite saker.


Jungle Strike

JUNGLE STRIKE (Amiga)

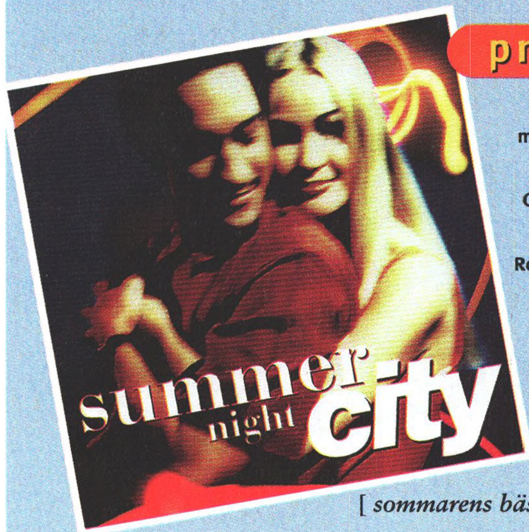
Sub hunt: RNCDYKBX6GC
Training groud: 9V6FBTL6CD9
Night strike: XT6CR9WNMCZ
Puloso city: UNMJ3746JKN
Snow fortress: WSZKWPZF9TR
River raid: TMDTPFK3BVY
Mountains: XRV624VNMCG
Return home: N4SP3X7NLMS

Johan Brohlin, Kristianstad

UGH! Detta är sidan som du ska skicka dina bästa fusk till Amiga och PC. Det bästa fusket vinner ett valfritt spel att fördriva och förgylla nätterna med. Den här månaden vann Susanne Johansson från Gråbo sitt önskespel Monkey Island 2 till sin A1200. Grattis!

Prenumerera

året ut på OKEJ



premie!

värde ca 169:- med bl.a Baltimore - Tarzan Boy, Culture Club - Do You Really Want To Hurt Me, Robin Nevil - C´est La Vie, Haddaway - What Is Love, Sandra - Maria Magdalena och massa, massa fler godingar.

[sommarens bästa partymusik]



och du får sommarens platta på köpet!!!

Skivan blir din utan extra kostnad om du prenumererar 15 nr för 295:-

Yes!

Jag hakar på detta schyssta erbjudande för jag tänker parta loss hela sommaren! Vem kan tacka nej?!


240-2 **15 nr för 295:- och en platta på köpet!** Jag sparar 27:50 + 169:- jämfört med att köpa lösnummer och skivan!

241-2  **5nr för 99:-**, jag sparar 8:50 jämfört med att köpa lösnummer!

Namn: ______________________ Adress: ______________________

Postnummer: ______________________ Postadress: ______________________

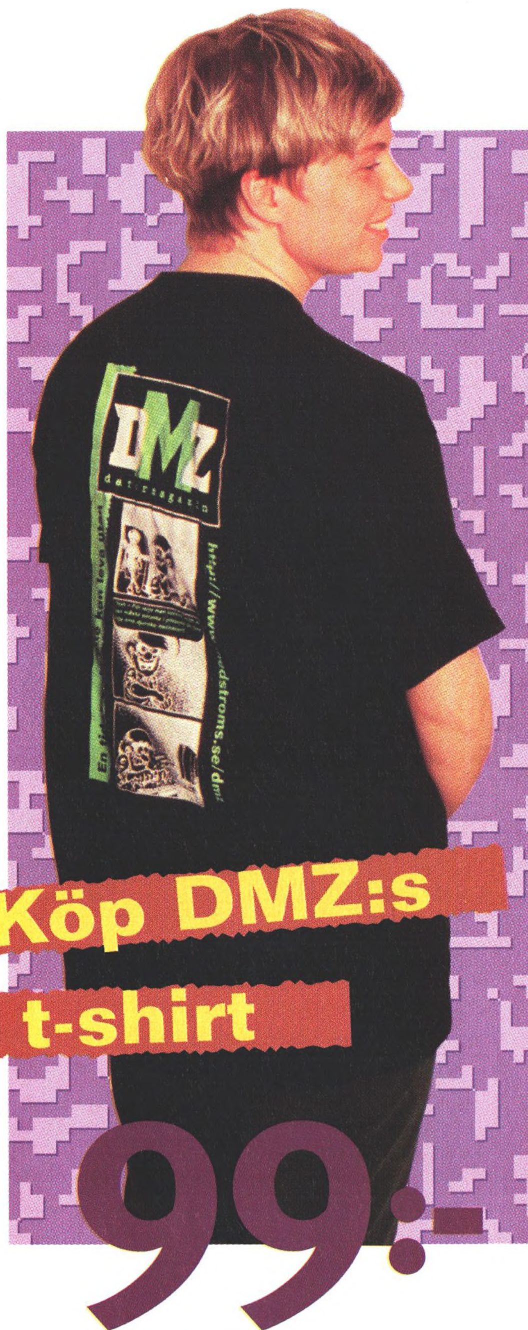
Ålder: ________ Målsmans underskrift om du är under 16 år: ______________________

Erbjudandet gäller t o m 30/9-95, endast i Sverige och ej i samband med andra erbjudanden.

Glöm portot! OKEJ betalar!!!

OKEJ

Svarspost
Kundnummer
110 257 101
110 12 STOCKHOLM



Gör så här för att beställa:

Sätt in 99:- på postgironummer 117547–0, (se nedan) så kommer t-shirten med posten efter ca två veckor!

Skriv också: DMZ t-shirt och vilken storlek (L eller XL) här
+ Bröderna Lindströms Förlags AB under betalningsmottagare.





Workbench-skola

Söka och sortera

Denna gång ska vi bland annat söka både i och bland filer, sortera innehållet i en fil och lära oss använda miniräknaren. Det kanske inte låter så intressant, men kan vara väldigt användbart.

workshop • amiga

Sökkommandot i Shell heter "SEARCH", och kan fungera på två helt olika sätt. Först och främst kan det söka efter en viss text i en eller flera filer. Man kan antingen söka efter en ren text eller använda mönster. Mönster ser ut och fungerar på samma sätt som när man använder det i till exempel DIR-kommandot, som jag beskrev redan i DMZ nr 5-6 i år.

SEARCH gör ingen skillnad på stora och små bokstäver. Har du mellanrum i texten du söker efter, så måste du innesluta den med citationstecken. För varje fil som söks igenom skrivs filnamnet ut på skärmen. Hittar SEARCH den efterfrågade texten eller mönstret så skrivs radnumret ut, följt av hela den rad där det hittades. Genom att lägga till parametern 'ALL' sist i kommandot söker SEARCH även i underliggande bibliotek.

Med det andra sättet att använda SEARCH-kommandot kan man leta efter filer. Det är bekvämt om man har slarvat bort en fil på sin stora hårddisk. För att söka efter filer så lägger man bara till parametern 'FILE' i SEARCH-kommandot. I övrigt fungerar kommandot på samma sätt som innan, bortsett från att i resultatet visas bara de filnamn som uppfyller sökvillkoren.

Här nedan ser du två exempel på kommandofiler som man kan använda när man ska söka. Sätt gärna på 'S'-flaggan med PROTECT-kommandot som vi gick igenom i förra numret.

Sortera textfiler

Att sortera textfiler är inte något som man gör dagligen, men i Shell finns ett kraftfullt kommando för detta. Man anger då namnet på filen som man ska sortera följt av namnet på den sorterade filen. Därefter kan man välja från vilken kolumn man vill sortera efter med COLSTART-parametern, och om man inte ska skilja på stora och små bokstäver med CASE-parametern.

Försöker man sortera en fil som innehåller numrerade rader, så får man inte det resultatet man skulle vilja ha. Först kommer rad 1, följt av rad 10,11,12 upp 19, därefter rad 2, 20, 21 och så vidare. Det beror på att SORT-kommandot sorterar efter bokstavens eller siffrans värde i teckentabellen. För att råda bot på detta använder man parametern NUMERIC. Då läser SORT-kommandot samtliga siffror på en rad från angiven kolumn till första mellanrum eller bokstav.

VERSION-kommandot

I och med Workbench 2.0 började VERSION-kommandot bli riktigt användbart. Nu kan man få reda på versionsnumret på i princip vad som helst. Du kan exempelvis snabbt få reda på vilken version ett program eller kommando har genom att skriva VERSION följt av filnamnet.

Förutsättningen för VERSION-kommandot ska fungera är att texten '$VER' finns i filen. Den text som följer '$VER' är den text som skrivs ut av VERSION-kommandot. Prova själv genom att skapa en textfil och skriva '$VER 1.23', och gör VERSION-på den.

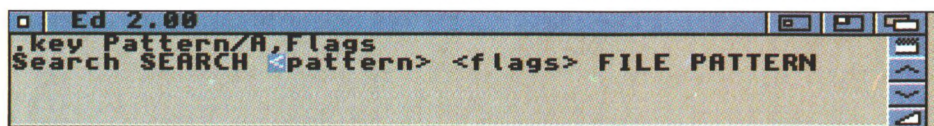
Genom att ange ett versionnummer efter filnamnet kan man kontrollera om filen har rätt version. Resultatet får man tillbaka i form av olika statuskoder.

AVAIL-kommandot

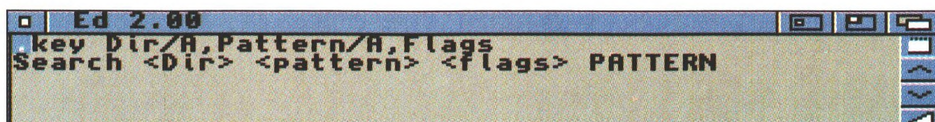
Ett annat kommando som berättar saker om datorn är AVAIL-kommandot. Längst upp på skärmen i Workbench finns en statusrad där det står hur mycket ledigt minne du har kvar. Kommandot AVAIL berättar lite mer utförligt hur mycket minne du har kvar och kan använda.

Efterhand som man sätter igång och avslutar program blir minnet mer och mer fragmenterat. När du kör AVAIL-kommandot så ser du tre rader. På den första står det "chip", som är grafikminnet som grafik- och ljudkretsarna använder. På nästa står det "fast", som är den andra typen av minne där program och annan data helst vill ligga. Den sista raden är en summa av chip och fast.

I den första kolumnen står nästan samma värden som i Workbench (tänk på att AVAIL tar lite minne). I nästa kolumn står det hur mycket som



Denna kommandofil letar efter en viss fil eller ett filmönster. Första parametern är namnet eller mönstret på filen som man ska leta efter. Om man vill så kan man i den andra parametern ange ALL, NONUM, QUIET eller QUICK. Skriv in kommandofilen i ED med 'ED FFIND', och sök exempelvis efter de filer som börjar med 'S' i det bibliotek du står i och alla underliggande med kommandot 'EXECUTE FFIND S#? ALL'.



Denna kommandofil letar efter en viss text eller ett visst mönster bland de filer man anger. Första parametern är vilka filer som ska genomsökas. Andra parametern är mönstret (som kan inneslutas mellan citationstecken). Om man vill så kan man i den tredje parametern ange ALL, NONUM, QUIET eller QUICK. Skriv in kommandofilen i ED med 'ED TFIND', och sök exempelvis efter 'a?e' bland de filer i SYS:S-bibliotek som börjar med 'S' med kommandot 'EXECUTE TFIND SYS:S/#? a?e'.

Shell-kommandon

Ord med stora bokstäver i kommandot måste skrivas. Ordet namn är ett valfritt fil eller biblioteksnamn, "bibliotek" är ett valfritt bibliotek och "mönster" är ett mönster som stämmer in på en eller flera filer eller bibliotek. Text inom hakparantes [] är valfria parametrar som bestämmer hur kommandot ska fungera. Tecknet | betyder "eller". Vi har valt att beskriva Shell för Workbench 2.1. Därför kanske inte alla kommandon och parametrar fungerar om du har en tidigare version.

AVAIL [CHIP|FAST|TOTAL] [FLUSH]
Visar hur mycket minne som finns i maskinen och hur det används.
CHIP - Visar endast hur mycket tillgängligt CHIP-minne som det finns.
FAST - Visar endast hur mycket tillgängligt FAST-minne som det finns.
TOTAL - Visar endast hur mycket tillgängligt minne totalt som det finns.
FLUSH - Tar bort alla libraries, devices och typsnitt som ej används från minnet.

EVAL formel [TO filnamn] [LFORMAT="sträng"]
Beräknar enklare formler, såsom "3*25+4". Vilka operationer du kan göra kan du se i tabellen här bredvid.
TO filnamn - skickar resultatet till en fil.
LFORMAT="sträng" - bestämmer utseendet på resultatet.

MAKELINK [FROM] filnamn [TO] filnamn [HARD] [FORCE]
Gör en länk mellan två filer. När ett program eller kommando försöker använda FROM-filen så används TO-filen i stället. Länkar kan bara göra på samma volym.
HARD - Behöver ej anges, eftersom mjuka länkar ej kan göras.
FORCE - För att göra en bibliotekslänk måste man lägga till FORCE. Observera att MAKELINK normalt ej stödjer bibliotekslänkar.

SEARCH [FROM] namn|mönster [SEARCH] sträng|mönster [ALL] [NONUM] [QUIET] [QUICK] [FILE] [PATTERN]
Letar efter en text eller ett visst mönster bland ett antal filnamn eller inuti en fil.
ALL - letar även i alla underliggande bibliotek.
NONUM - Radnummer skrivs ej ut när text hittas.
QUIET - Sökningen sker utan att filnamnen skrivs ut.
QUICK - Skriver ut sökresultatet mer kompakt.
FILE - Letar efter en fil med ett visst namn, i stället för en sträng i en fil.
PATTERN - Använder mönster i söksträngen.

SORT [FROM] filnamn [TO] filnamn [COLSTART n] [CASE] [NUMERIC]
Sorterar en eller flera filer till en sorterad fil.
COLSTART n - Sorterar med utgångspunkt från kolumn n.
CASE - Börjar med stora bokstäver, därefter små.
NUMERIC - Behandlar eventuella siffror i början av varje rad som ett nummer och sorterar efter dessa.

VERSION [library|device|filnamn] [versionsnr] [revisionsnr] [enhetsnr]
Visar versionsinformation om systemet, ett library, en device eller ett program. Man kan också använda kommandot för att testa om det är rätt version.

används. I den tredje kolumnen står det hur mycket minne som finns totalt i maskinen och i den sista kolumnen hur stor den största lediga minnesluckan är.

Med AVAIL kan du rensa bort de typsnitt, libraries, devices och annat som inte används längre. Skriv då 'AVAIL FLUSH'. Detta kommando kan vara lämpligt att lägga sist i Startup-Sequence eller User-Startup om man använder många tillbehörsprogram.

Miniräknare

Shells egen lilla miniräknare heter EVAL. Den innehåller inte en massa finesser, men kan förutom de fyra räknesättet bland annat göra bitvisa AND, OR och XOR. Du kan mata in både decimala, hexadecimala och oktala värden, och får ut resultatet i valfritt talsystem. Det gör den perfekt för programmeraren. För att exempelvis räkna ut vad 3x5+7 blir, så är det bara att skriva ¥EVAL 3x5+7¥. I tabellen här bredvid kan du läsa mer om vilka matematiska operationer du kan använda och hur du kan visa resultatet på olika sätt.

Länka filer

'MAKELINK' är ett kommando som i version 2 av Workbench inte är särskilt utvecklat. Det är först med Workbench 3.1 som det blir riktigt stabilt och användbart. Så här fungerar kommandot i version 2: Med kommandot MAKELINK gör man en länk mellan två filer. När ett program eller kommando försöker använda en länkad fil, så används i stället den andra filen. Länkar kan bara göras på samma volym och de kallas därför för hårda länkar. Man kan även länka bibliotek med parametern FORCE, men både jag och handböckerna avråder dig från att göra det.

Nästa gång ska vi undersöka och skapa olika enheter. Vi ska med andra ord lära oss mer om floppy-, hård- och ramdisken, skärmen, tangentbordet, skrivaren och hur man skapar mjuka enheter med ASSIGN-kommandot. Vi ses då!

Mac Larsson

Räkneoperationer

addition	+
subtraktion	-
multiplikation	*
division	/
modulo	mod
bitvis AND	&
bitvis OR	|
bitvis NOT	~
bitvis XOR	xor
bitvis EQV	eqv
vänster skift	lsh
höger skift	rsh
negation	-

Förutom siffrorna 0-9 kan du även använda paranteser. Hexadecimala nummer inleds med antingen 0x eller #x. Oktala nummer inleds med #. För att bestämma utseende på resultatet kan du använda LFORMAT-parametern och placera in ett av följande tecken i strängen där resultatet ska hamna:

Decimalt	%N
Hexadecimalt	%Xn
Oktalt	%On
Tecken	%C

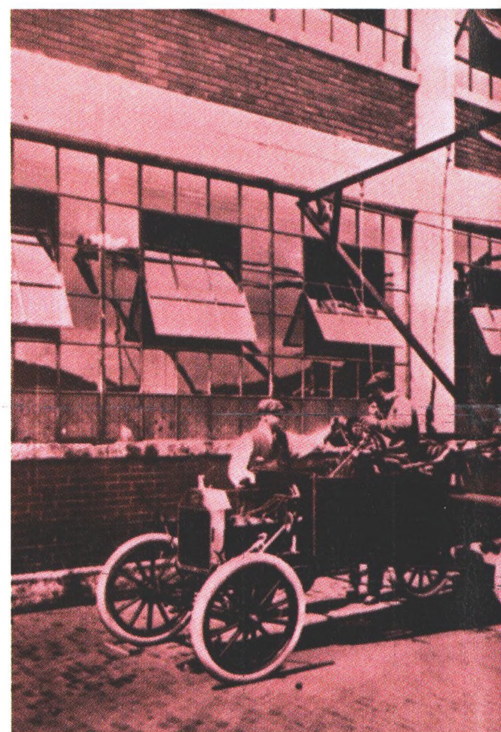
Hexadecimala och oktala värden kräver att du anger hur många siffror som ska visas. För att skriva ut 8 hexadecimala siffror skriver du därför %X8. Med *N får du ny rad. Vi beräknar följande exempel och varierar med hexadecimala och oktala nummer: 3+32/5 som blir 7:

1> EVAL 3 + 0x20 / #5 LFORMAT="Svaret är %X4*N"

Svaret är 0007

Del 3: Pipelining

I förra numret av DMZ behandlade vi ett av de vanligaste sätten att snabba upp en mikroprocessor – cacheminnen. Cacheminnen är suveräna, eftersom de ger bra prestandavinster utan att vara alltför komplicerade. I den här artikeln ska vi behandla pipelining, ett mycket vanligt och generellt sätt att höja prestanda hos en mikroprocessor, som dock är en ganska komplicerad teknik.



Pipelining kan jämföras med löpandeband-tilverk

Om ni tänker tillbaks till den första artikeln, så kommer ni ihåg den generella, enkla CPU som vi mikroprogrammerade. Om vi ville utföra en instruktion på den, t.ex. ADD A, #1, gjordes det i en viss seriell exekveringsordning. Först hämtades instruktionen från minnet, sedan avkodades den och därefter följde en rad seriella steg i ett mikroprogram. När t.ex. ALU:n arbetade så var hela avkodningslogiken inaktiv, minnet utnyttjades inte, I/O-enheterna stod oanvända och gjorde ingenting o.s.v.

Idén med pipelining är att alla dessa oberoende enheter skulle kunna jobba parallellt, samtidigt, men med olika data. När en instruktion avkodas kan en annan hålla på i ALU:n, medan en tredje accessar primärminnet o.s.v. Eftersom CPU:n bearbetar saker seriellt (först hämtas instruktionen, sedan avkodas den t.ex.) måste ju den parallella, samtidiga bearbetningen ske på olika data.

CDC-6600 från 60-talet var en föregångsdator när det gäller pipelining. Maskinvarukostnaderna var dock på den tiden så höga att pipelining var förbehållet superdatorerna. Inte förrän en bit in på 80-talet började pipelining dyka upp allmänt i våra mikroprocessorer. Intel 8086 från 1978 har faktiskt en enkel pipeline.

Som en bilfabrik

För att förklara pipelining på ett enkelt och lättförståeligt sätt så ska vi jämföra CPU:ns arbete med en bilfabrik. När vi gör denna jämförelse kan ni försöka tänka tillbaks på den enkla CPU:n från den första artikeln och instruktionerna som utförs seriellt på den.

För att tillverka en bil måste man göra tre saker vid tre olika arbetsstationer; montera chassit, montera karossen på chassit och slutligen sätta in inredningen i karossen (detta är en viss förenkling...). Alla steg måste gås igenom, så man måste köpa in alla dyra specialverktyg till de olika arbetsstationerna och de tre momenten måste dessutom utföras i rätt ordning.

Varje moment tar en arbetsdag att utföra, varför det totalt tar tre dagar att sätta ihop en ny bil. Bilfabriken levererar alltså bilar med en frekvens av en ny bil var tredje dag.

Henry Ford blev dock irriterad över att alla dyra specialverktyg som låg och kostade pengar två dagar av tre – dessa borde någon annan kunna utnyttja för att tillverka andra bilar. Löpande bandet (d.v.s. pipelining inom tillverkningsindustrin) var uppfunnet.

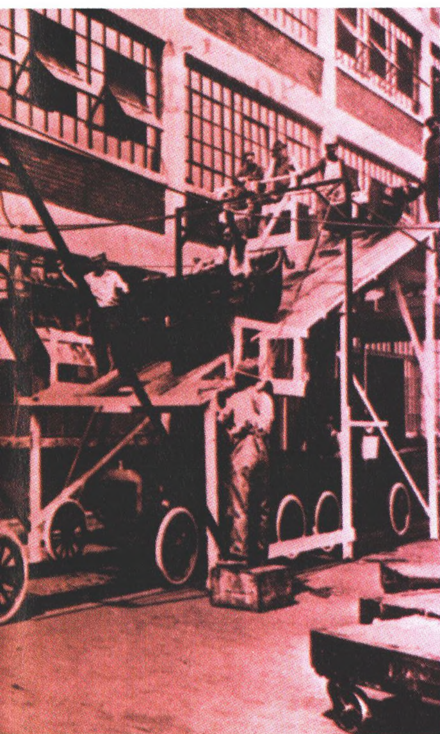
Genom att halvfärdiga bilar flyter förbi arbetsstationer, som alltid gör samma operation kan vi nu tillverka en ny bil varje dag. Prestandaökningen blir lika stor som antalet steg i pipelinen. Observera att tiden det tar att bygga en bil fortfarande är tre dagar. Observera också att när vi startar upp bandet för första gången så kommer inte första bilen ut förrän om tre dagar i alla fall, eftersom pipelinen måste fyllas upp med halvfärdiga bilar.

En viktig sak att notera med pipelining är att man förbättrar prestandan utan att nämnvärt fördyra det hela. Den s.k. pris/prestanda-kvoten förbättras alltså, vilket är mycket viktigt för en mikroprocessor. Vi utnyttjar helt enkelt den hårdvara som redan finns, fast på ett effektivare sätt.

Karakteristiskt för en pipeline är att data flyttas samtidigt från enhet i till enhet i+1. Detta innebär att pipelinen inte kan arbeta fortare än det långsammaste steget i pipelinen, vilket också blir den takt med vilket resultat kommer ut ur pipelinen (en arbetsdag/monteringssteg medför en levererad bil/arbetsdag). Detta åskådliggörs enklast med hjälp av ett så kallat tidresurs-diagram som visas med motsvarande pipeline i figur 1. På den vertikala axeln syns resurserna som finns i pipelinen. På den horisontella axeln visas tiden i dagar. Den första dagen är bara chassi-stationen aktiv med den 1:a bilen, medan de andra två stationerna inte gör någonting. På den andra dagen flyttas det färdiga chassit för bil #1 till kaross-stationen samtidigt som delarna för bil #2 anländer till chassi-stationen. På den tredje dagen slutligen, har alla stationer arbete att göra samtidigt, fast på olika bilar. Detta ser man i diagrammet som att alla resurserna i tidslucka nummer tre har varsin färgad ruta. Vid slutet av dag #3 levereras bil #1 och därefter levereras en ny bil varje dag.

Inhomogenitet

Om vi nu istället tänker oss att kossmonteringen är mycket komplicerad, och därför tar tre arbetsdagar att utföra, kommer inredningsarbetarna sakna material två dagar utav tre och montö-



...gen av Henry Fords berömda T-Ford.

rerna av chassin blir bara av med ett chassi var tredje dag. Resultatet blir att vi återigen bara kan leverera en ny bil var tredje dag. Detta kallar vi en inhomogenitet i pipelinen och det är det långsammaste momentet i den inhomogena pipelinen som bestämmer prestandan på hela pipelinen. I figur 2 visas en pipeline om tre steg med sitt tid-resurs-diagram där karossenheten tar tre gånger så lång tid på sig som chassi och inredning. Detta får till följd att pipelinen bara producerar en bil var tredje arbetsdag, samtidigt som chassi- och inredningsenheterna bara utnyttjas till 33% (vilket man lätt ser i tid-resurs-diagrammet som en massa vita "luckor"). Observera också att pipelinedjupet nu är fem steg (det tar fem dagar innan första bilen kommer ut).

Du inser nog nu att karossarbetet kan betraktas som ett separat löpande band. Man delar helt enkelt upp karossarbetet i tre sekventiella moment, som vardera tar en arbetsdag. Inhomogeniteten är borta.

I figur 3, på nästa sida, har karossenhetens arbete delats upp i tre nya steg, som vardera tar en arbetsdag, varvid hela pipelinen kan leverera en ny bil varje dag. Observera dock att pipelinedjupet fortfarande är fem steg.

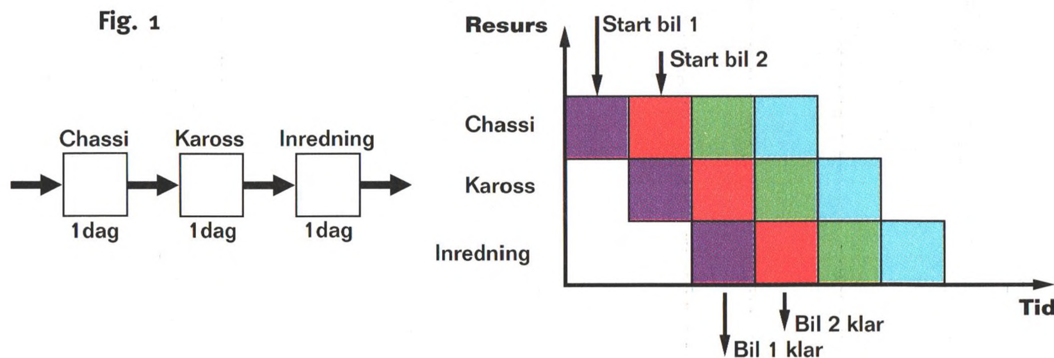
Mer maskinvara

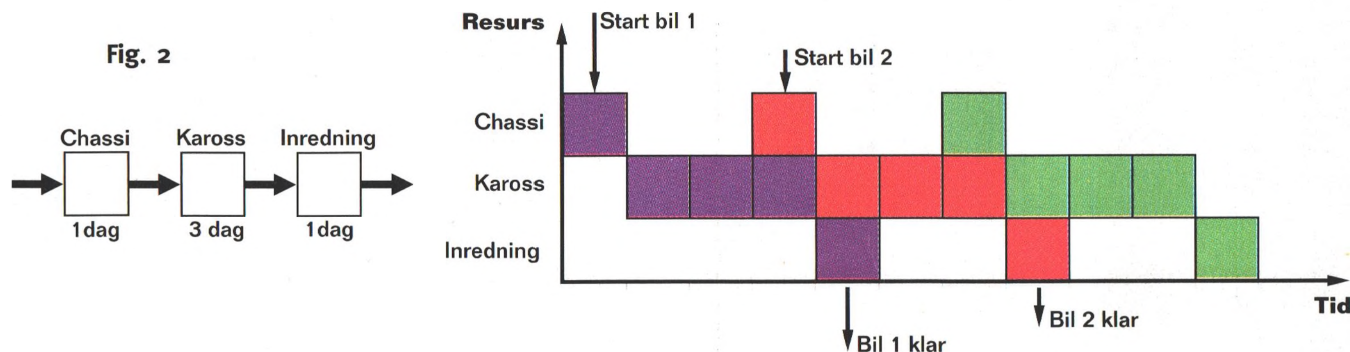
Ibland är det inte möjligt att dela upp ett steg i pipelinen i finare steg för att få en homogen pipeline. Man kan då duplicera det långsammaste steget vilket visas i figur 4. Var tredje chassi går då till kaross-1, nästa till kaross-2 o.s.v. Observera dock att pris/prestanda-finessen till viss del går förlorad, eftersom man måste investera i mer maskinvara. Pipelinedjupet är fortfarande fem steg.

Operationer i en dator som på detta sätt ofta utförs i sekvenser eller följer en enhetlig algoritm och dessutom kan delas upp i lika krävande beräkningsfaser kan framgångsrikt pipelinas (exempelvis flyttalsoperationer och instruktions-exekvering). Så länge som pipelinen kan hållas fylld med data produceras resultat i snabb takt. När denna ström av data bryts, sjunker prestanda drastiskt eftersom pipelinen återigen måste fyllas innan nya resultat kan produceras. Ju djupare pipelinen är desto högre blir prestandaökningen, samtidigt som effekterna av en tömning av pipelinen blir allvarligare. Tid-resurs-diagrammet i figur 5 visar detta tydligt, där en tömning var femte cykel halverar pipelinens maximala prestanda.

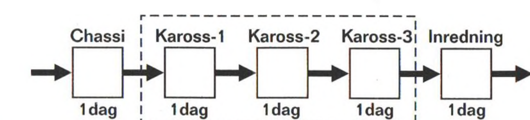
En viktig fördel med pipelining som man bör känna till, är att den ökade komplexiteten, parallellismen mellan olika pipelinesteg, oftast inte är synlig för användaren. Många andra hastighetshöjande strategier, framförallt bland parallella datorer, kräver att användaren är medveten

Fortsättning på nästa sida





Fortsättning på föregående sid a.



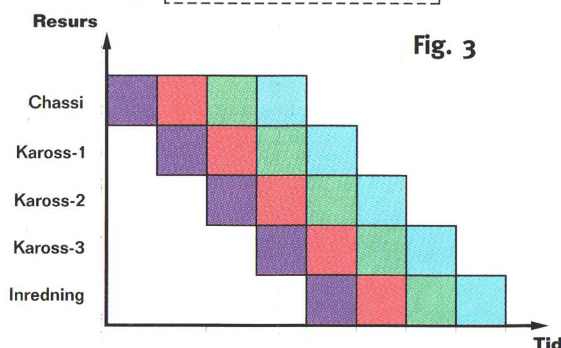
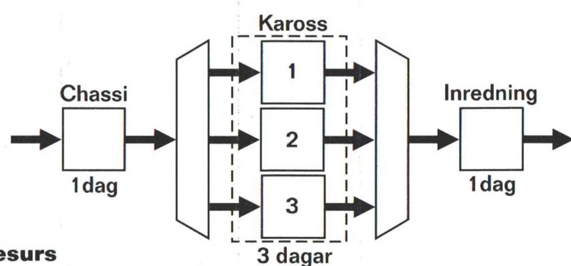


Fig. 3



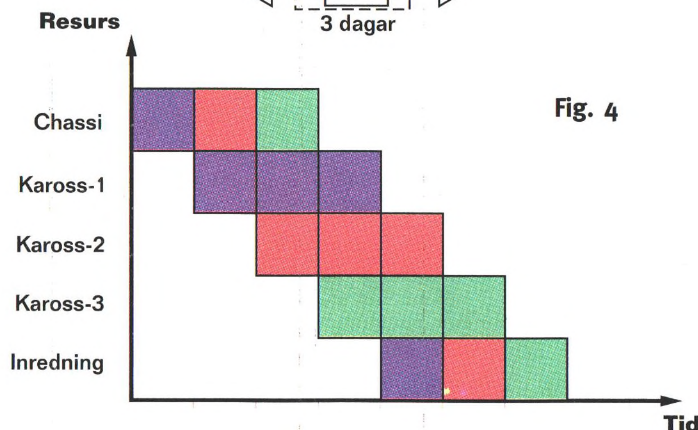


Fig. 4

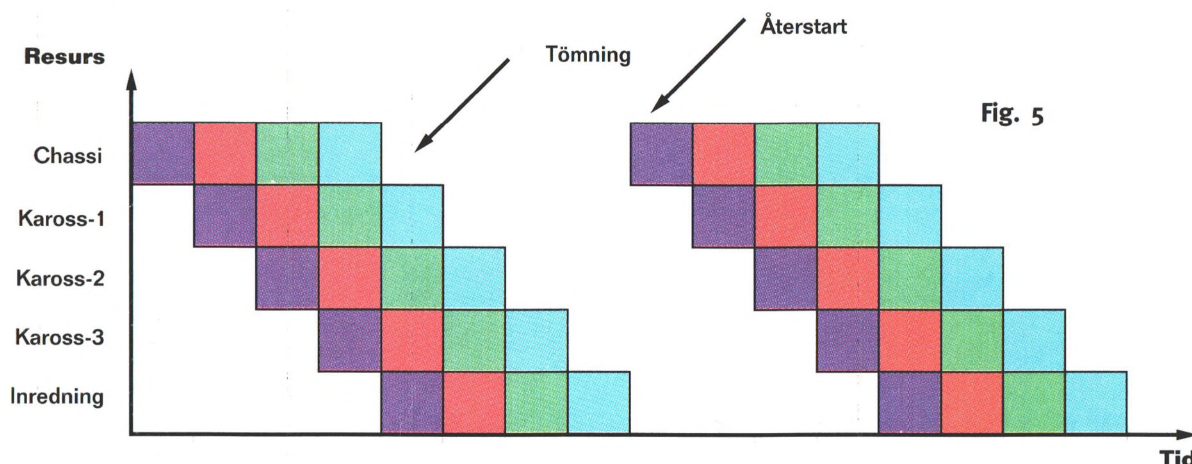


Fig. 5

om den nya underliggande arkitekturen för att hans program ska exekveras effektivt.

Om du har en känsla av att pipelining ändå inte är riktigt så enkelt som det beskrevs ovan, så har din intuition alldeles rätt. Om man tittar i figur 1 i första artikeln i artikelserien och funderar på hur t.ex. minnet ska kunna adresseras av en instruktion samtidigt som en annan instruktion lägger ett ALU-resultat på I/O-porten så inser man, att det finns en hel del villkor som måste vara uppfyllda för att tillåta samtidig exekvering. Notera också att det bl.a. var von Neumanns flaskhals som drev oss till att titta på designlösningar som tog oss runt den trånga systembussen. I det vanliga fallet med pipelining av instruktionsavkodningen får vi nu fyra, fem eller ännu fler instruktioner, som samtidigt ska ut och härja på systembussen. Pipelining må vara en tilltalande prestandahöjande åtgärd för användaren, men det är en ganska knepig teknik för datorarkitekten!

Observera att pipelining kan användas på många olika ställen i en dator, t.ex. i instruktionsavkodningen, i ALU:n/FPU:n, i minneshanteringen o.s.v. Vi ska här koncentrera oss speciellt på instruktionspipelining, som ofta förekommer i moderna mikroprocessorer.

Avkodning och exekvering

Avkodning och exekvering av instruktioner är ganska tacksamt att pipelina, eftersom det är lätt att urskilja olika faser eller steg i det arbetet. Ibland kan det också vara lätt att urskilja enheter

som parallellt och oberoende kan fungera i en pipeline, t.ex. ALU:n och primärminnet. Vi delar nu upp avkodning och exekvering i fem sekventiella steg:

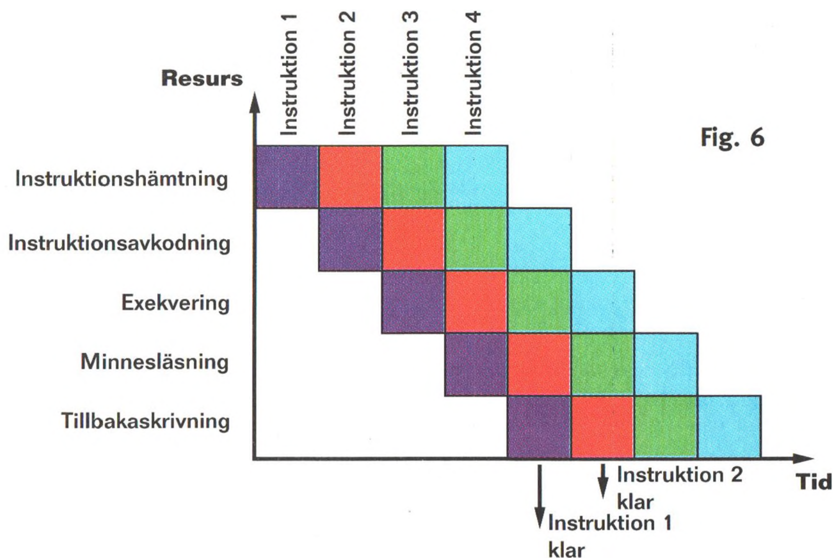
- **Instruktionshämtning, IH.**
Instruktionen läses från minnet, från den plats som pekas ut av programräknaren, till ett avkodningsregister.

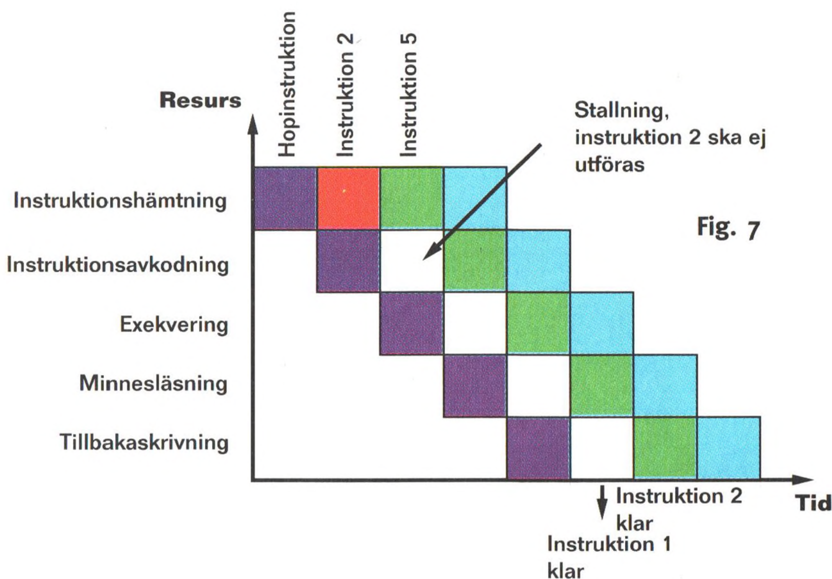
- **Instruktionsavkodning, IA.**
Instruktionen avkodas, d.v.s. styrenheten tar via operationskoden reda på vad det är för instruktion som ska exekveras.

- **Exekvering, E.**
Beroende på vilken instruktion det handlar om sker här olika saker. En minnesreferens beräknar en effektiv adress i ALU:n, en hoppinstruktion beräknar hoppvillkor och effektiv adress och andra instruktioner kan utföra vanliga beräkningar i ALU:n.

- **Minnesläsning, M.**
Minnet accessas eller hoppinstruktioner utförs.

- **Tillbakaskrivning, TS.**
Resultat av ALU-operationer eller minnesaccesser skrivs till register.





Denna uppdelning kan naturligtvis göras på ett annorlunda sätt med fler eller färre steg. Ovanstående uppdelning är dock så vanlig att den kan betraktas som en standard-uppdelning av en instruktionspipeline. I det ideala fallet ser en instruktionspipelines tid-resurs-diagram ut som i figur 6. Trots att varje instruktion tar fem faser, eller steg, att utföra (som vi kan anta är vardera en klockcykel långa), så slutförs en ny instruktion varje klockcykel. Prestandaförbättringen (och förbättringen av pris/prestanda) blir idealt en faktor 5. Inte så pjåkigt – ungefär som att byta ut en mikroprocessor på 20 Mhz mot en på 100 MHz!

En icke-ideal pipeline drabbas dock ibland av s.k. konflikter, saker som gör att alla steg i pipelinen inte kan vara igång samtidigt. Dessa konflikter kan delas in i tre grupper:

- **Strukturella konflikter.**
Olika steg i pipelinen vill lägga beslag på en och samma resurs samtidigt, t.ex. systembussen. Ett av stegen får då lov att vänta på sin tur, varvid pipelinen stallar (uttalas "stålar"och innebär att pipelinen stannar upp).

- **Datakonflikter.**
En instruktion refererar till data som inte finns färdigberäknade ännu, eftersom flera sekventiella instruktioner nu löper parallellt, samtidigt. Pipelinen stallar.

- **Styrkonflikter.**
Hoppinstruktioner, som ändrar innehållet i programräknaren, bryter det sekventiella flödet av instruktioner, vilket stallar pipelinen.

Hantera konflikter

För att man ska vara helt säker på att alla instruktioner i pipelinen ska kunna utföras samtidigt skulle man behöva duplicera all maskinvara lika många gånger som pipelinedjupet. Detta gör man naturligtvis inte eftersom finessen är att erhålla en kostnadseffektiv prestandahöjning, där man drar nytta av lediga enheter. Därför måste man vara beredd på att hantera de strukturella konflikter som kommer att uppstå och räkna på om det lönar sig att bygga bort vissa av dem.

I figur 7 ovan försöker pipelinen hämta instruktion #4 från minnet samtidigt som instruktion #1 vill accessa minnet, t.ex. för att spara ett ALU-resultat i minnet. Om minnet är enkelportat eller om inte separata cacheminnen finns för instruktioner och data, så uppstår en strukturell konflikt. Pipelinen stallar och hämtfasen för instruktion #4 förskjuts ett steg framåt i tiden. Observera att detta inte sker varenda gång som en instruktion hämtas, utan bara då instruktionshämtningen sker samtidigt som en annan instruktion vill accessa det enkelportade minnet i sitt M-steg.

När vi ändrar det sekventiella ske-

Fortsättning på nästa sida

ende till ett bitvis parallellt skeende i pipelinen kommer också data- och styrkonflikter att uppstå, eftersom instruktionernas relativa ordning har rubbats. Om t.ex. den sekventiella koden till vänster i figur 8 körs i en instruktionspipeline så finns resultatet från SUB-instruktionen inte klart i R2 i tid för ADD-instruktionen som läser resultatet i R2. En datakonflikt alltså. Detta skulle kunna lösas genom att stalla pipelinen, men det skulle sänka prestandan alltför dramatiskt eftersom situationen är mycket vanlig. Så fort det, i två närliggande instruktioner, finns en referens till samma register eller minnesadress, läsning efter skrivning (dock ej läsning efter läsning) skulle denna konflikt uppstå.

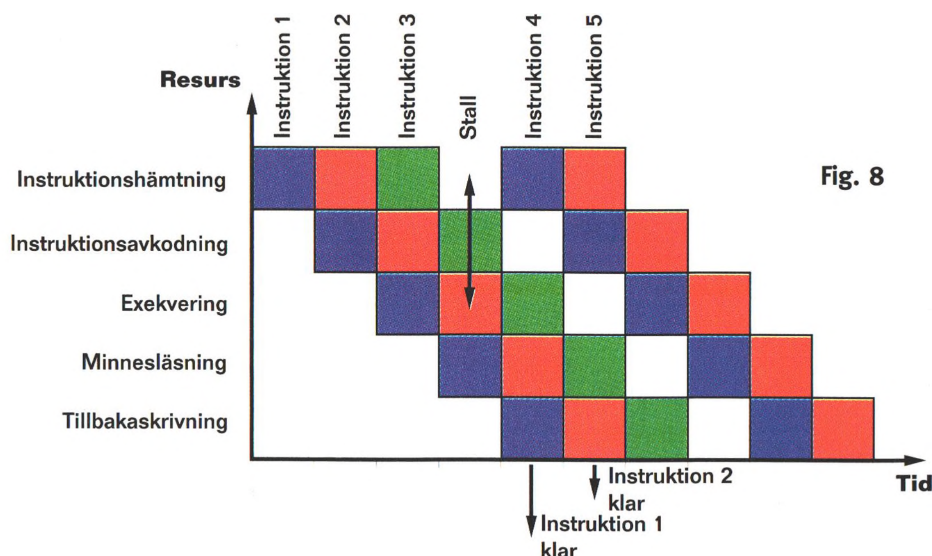
En lösning, som är alltför komplicerad för att gås igenom här, innebär i korthet att maskinvara kontrollerar ifall de närmast föregående instruktionerna håller på att skriva på någon av den aktuella instruktionens operander. I så fall läses inte det registret utan man tar resultatet direkt från E-steget, utan att gå via registret, och stoppar in det i E-steget igen. Resultatet från SUB R2, R2, R0 går alltså direkt tillbaka till ALU:n som därefter utför ADD R1, R2, #4.

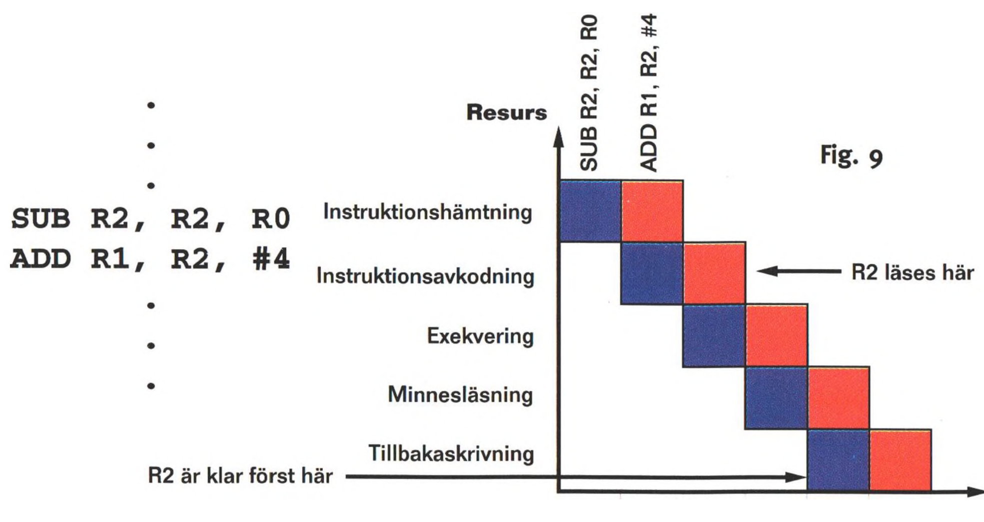
I vissa fall, t.ex. vid en LOAD-instruktion kan det ändå bli aktuellt att stalla pipelinen, eftersom både adressberäkning och minnesaccess måste hinnas med. Den logik som sköter denna kontroll (metoden kallas register scoreboarding) i processorn är ganska komplicerad och kräver stor chipyta, något som har blivit ett argument mot användandet av pipelining.

Styrkonflikter orsakar de största prestandaförsämringarna i en instruktionspipeline. Detta beror på att när de ofta förekommande hoppinstruktionerna exekverar dröjer det ända till efter M-steget i pipelinen, innan vi vet vilken den effektiva hoppadressen blir, och först då kan vi ändra programräknaren enligt PC = ALU-resultat. En hoppinstruktion stallar alltså vår tänkta pipeline med hela tre cykler. Observera också i figur 9 att vi hinner hämta nästa instruktion innan IA-steget för hoppinstruktionen upptäcker att det verkligen är en hoppinstruktion.

Eftersom det är ganska vanligt med hoppinstruktioner (t.ex. i alla iterationer), så har styrkonflikterna en mycket negativ effekt på pipelinens prestanda. Det är alltså värt både möda och en del chipyta att försöka minska straffet vid hoppinstruktioner. Detta kan man göra både statiskt under kompilering och dynamiskt under själva exekveringen. Bägge principerna kräver stöd från logik, vilket alltså kostar chipyta.

Vi börjar med att lägga till lite maskinvara. Eftersom kruxet är att beräkningen av hoppvillkoret respektive hoppadressen görs så sent i pipelinen (under M-steget), utökar vi processorn med en speciell logik som under IA-steget, parallellt med avkodningen, bara beräknar hoppvillkor respektive den effektiva hoppadressen. Nu skulle den rätta instruktionen kunna laddas direkt efter hoppinstruktionens IA-steg, d.v.s. vi skulle bara få en stallcykel vid varje hoppinstruktion. Denna stallcykel är mycket svår att bli av med, eftersom vi åtminstone måste hämta instruktionen (IH-steget) innan vi kan veta att det är en hoppinstruktion. Stallcykeln som





uppstår på detta sätt efter en hoppinstruktion brukar kallas för en hopplucka. Figur 10 visar detta, där ett hopp görs från instruktion 1 till instruktion 5.

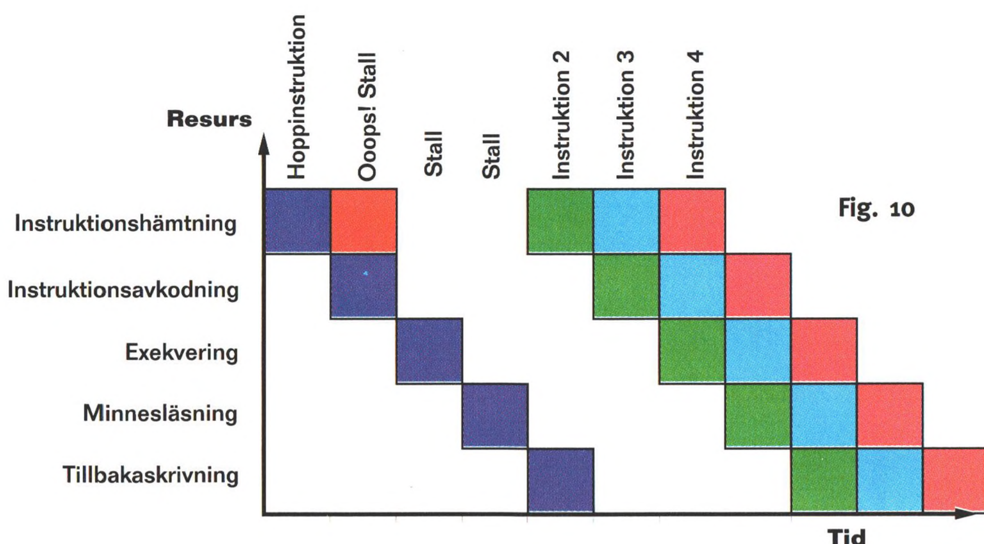


Fig. 10

Hoppfördröjning

En annan, lite mer avancerad, statisk metod för att minska antalet stallcykler vid hoppinstruktioner kallas för hoppfördröjning. I hoppluckan efter varje hoppinstruktion kan man inte utföra någon på hoppvillkoret villkorlig instruktion (eftersom vi inte hunnit beräkna villkoret än). Däremot kan man utföra ovillkorliga instruktioner, t.ex. instruktioner som låg före hoppinstruktionen. Denna omarrangering av koden görs av kompilatorn.

De dynamiska metoderna är mer avancerade och vi ska här inte fördjupa oss för mycket i dem. I korthet bygger de dynamiska metoderna upp statistik om hoppinstruktionerna under själva exekveringen av programmet i olika tabeller eller minnen på chippet. Statistiken kan vara över huruvida hoppen kommer att utföras och vilka de effektiva hoppadresserna i så fall blir. Med denna information kan sedan processorn intelligent ”gissa” vilken den, efter hoppinstruktionen efterföljande, instruktionen blir.

Observera att även de dynamiska metoderna drabbas av hoppluckan eftersom det är först under IA-steget som vi får reda på att det överhuvudtaget är en hoppinstruktion som ska exekveras. Först när vi vet det kan vi konsultera de olika tabellerna och då är det redan för sent.

I nästa nummer av DMZ ska vi lära oss det mesta om RISC-datorer. Alla har vi nog hört talas om RISC, som framställs som något självklart och bra, men vad är det egentligen och varför skulle det vara så bra? Till skillnad från pipelining så är RISC ingen teknik utan snarare en filosofi över hur man tillverkar moderna mikroprocessorer. Debatten har därför ofta varit lite flummig och osaklig när Intel (Pentium) och Motorola (PowerPC) har fört ett ordkrig i sina annonser.

Sven Eklund

Fotnot:
Sven Eklund, Tekn Lic i Datorarkitektur, är studierektor och högskolelektor vid Högskolan i Falun, Borlänge. Han har skrivit läroböcker i bland annat datorarkitektur och programmeringsteknik och nås på e-mail sek@t.hfb.se eller http://txfs1.hfb.se/people/sek/.

Ordlista

Datakonflikt
Konflikt i en pipeline som uppstår när ett resultat från en tidigare instruktion inte hunnit bli klart innan nästa instruktion vill ha resultatet. Resulterar i stallning av pipelinen.

Dynamisk
Något som görs under exekveringen av programmet.

Ideal pipeline
En pipeline som aldrig får några konflikter eller stallningar.

Konflikter
Problem som uppstår i en pipeline när den tidigare sekventiella koden ska utföras delvis parallellt och samtidigt i mikroprocessorn. Det finns tre huvudtyper av konflikter som alla orsakar stallningar av pipelinen.

Homogen pipeline
Pipeline där alla steg tar lika lång tid att utföra.

Hoppfördröjning
Teknik för att eliminera hoppluckan. En ovillkorlig instruktion flyttas av kompilatorn och läggs direkt efter hoppinstruktionen och utförs oberoende av om hoppet tas eller ej.

Hopplucka
Styrkonflikt och stallning som alltid uppstår efter ett villkorligt hopp.

Register scoreboarding
En teknik för att hålla reda på databeroende i ett program och på så sätt detektera och undvika datakonflikter.

Stallning
Situation när pipelinen stannar upp p.g.a. en konflikt.

Statisk
Någonting som görs innan exekveringen av programmet.

Strukturell konflikt
Konflikt i en pipeline som uppstår när flera instruktioner samtidigt försöker använda samma enhet, t.ex. ALU:n. Resulterar i stallning av pipelinen.

Styrkonflikt
Konflikt i en pipeline som uppstår vid villkorliga hoppinstruktioner. Innan hoppvillkoret är beräknat har efterföljande instruktioner hunnit starta. Resulterar i stallning av pipelinen.

DATORBÖRSEN

Det är gratis att annonsera i DMZ. Använd kupongen på nästa uppslag. Läs också reglerna längst ner på nästa sida.

SÄLJES

1 meg på 9 sekunder via nollmodem (Amiga) porto + disk för demo, Dennis Gustafsson, Skedsbygd 1215, 380 44 Alsterbro, tel: 0481-504 23.

2.5" 85 Mb Toshiba, IDE HD till A1200/600, 900 kr, tel: 0455-148 45.

2.5" intern 85 Mb HD till A600/1200 med inst prgr, skruvar och kabel, 1.000 kr, tel: 0563-272 59, Jonas.

6 HD diskar fulla med GIF bilder säljes för 80 kr, PG 927 38 13-7, tel: 011-13 31 41, Kristoffer, Gratis listdisk på köpet.

6 HD diskar fulla med Shareware prgr säljes för 80 kr, PG 927 38 13-7, Tel: 011-13 31 41, Kristoffer, gratis listdisk på köpet.

16 org spel för Amiga och A1200, 2.100 kr inkl frakt eller 100-250 kr/st, bl.a Theme Park AGA och Beneath a steel sky, tel: 0510-259 20, Andreas.

030 kort till A4000, 2.500 kr, Scala MPeg kort 5.500 kr, Canon RE-552 Video Visualizer, 18.000 kr, tel: 031-52 22 94, 0707-14 57 78.

40 Mb HD till A1200 med prgr , 600 kr, tel: 040-13 18 78, Richard.

486 DX 33 MHz CPU, 650 kr, HD Seagate 102 Mb 500 kr, VGA grafikkort 200 kr, tel: 0346-180 90, Kristian.

486 dx 2-66 4 Mb RAM, 420 Mb HD, 1 Mb vlb grafik, Ide kontroller, tangentbord, CD rom 2xspeed, Mini Tower låda, 3.5" diskdrive, 5 mån gar kvar, utan skärm, 9.990 kr, tel: 031-30 35 52.

486 moderkort, med processorn Dx2 66 MHz, 1 Mb Trident Gafik kort säljes eller bytes mot en hårddisk eller mot en PC laptop (bärbar) eller Ram minne (70), tel: 08-590 929 27, Johan.

488 DX 3.3 minitower, 8 Mb RAM, 110 Mb HD, mus, tangentbord, ej skärm, HD innehåller Dos 6.2, Win 3.11 word, exgel, spel mm, 6.500 kr, tel: 0455-292 22.

5000 Professionella studio/live ljud till Roland D-10, D-20, D-110 säljes i Amiga och Atari format, 295 kr, tel: 0978-501 38, Peter eft 16.00.

A1200 120 HD, x-drive, monitor, ca 70 disketter, 5.700 kr, tel: 0479-140 49.

A1200 i mycket fint skick 3.500 kr, inkl frakt och alla avgifter, helt ny & oanvänd Datic diskdrive 500 kr, tel: 0490-361 64.

A1200 med 120 Mb HD, 030 40/40 MHz, FPU, x-drive, ca 200 disk, tidningar, HD:n full med prgr och spel, 9.500 kr, tel: 0435-251 20,Micke.

A1200 med 120 Mb HD, spel, prgr, 3 joy, 100 disk, mkt fint skick, 4.000 kr, tel: 08-89 03 92.

A1200 med en ny 85 Mb HD, x-drive, monitor 1084S, 2 joy, 300 disketter, 6.500 kr, Genlock "RocGen plus" 800 kr, Diggitizer "Videomaster" till A500/500+, 400 kr, tel: 0382-305 98.

A1200 med färgskrivare, 260 Mb Seagate HD med en massa prgr och spel + en körklar BBS med 800 filer, 8.500 kr, tel: 0504-240 52.

A1200 spel, Simon the S, Oscar och dennis, CD32 spel, UFO, Fields of Glory, Global, tel: 0670-132 38.

A1200, 2 Mb chip, 85 Mb HD, 2 x-drives, 3 joy, vidiamiga12 (AGA), 2 möss, en trådlös, ca 800 disk med box, 1084S monitor, alla instr böcker, allt detta i bra skick för 8.500 kr, vid snabb affär kan du köpa en A500 för 500 kr, tel: 036-16 46 60, Tomas.

A1200, 120 Mb HD, garanti kvar, nyskick, 5.200 kr, tel: 013-21 23 82.

A1200, 120 Mb HD, x-drive, skrivare, modem 2400, ca 350 disk, 38 org spel, joy, 6.000 kr, tel: 0492-502 72.

A1200, 170 Mb HD, 300 disk, org prgr, joy, tidningar, allt i mkt bra skick, ca 6.500 kr, kan disk, tel: 0224-867 09, Jimmy.

A1200, 170 Mb HD, x-drive, monitor C1084, joy, SAS C, org spel, disketter, 5.000 kr, tel: 08-540 603 19 eft 18.00.

A1200, ca 120 disk, 7 org spel, monitor 1084S, 1 joy, 2 diskbox, dataställ, matta, mus, 4.500 kr, tel: 031-28 73 29.

A1200, 85 MB HD, monitor 8833, 2 joyst, sampler, bläckstråleskrivare, 230 disketter. 6500 kr. Tel 08-732 91 85, Erland.

A1200, Gal, mus, joy, x-drive, 200 disk, spel, prgr, sampler, box, kopieringsmodul WB3.0 med manualer och kart, toppskick, 3.000 kr, tel: 018-36 80 60.

A1200, HD 60, Philips CM 8833 monitor, seikos ha SL 95 print, prgr spel DMZ disk, 7.000 kr, Blizzard 1220/4/28/FPU 33, 3.000 kr, tel: 021-12 12 73.

A1200, monitor 1084S, Dennis Oscar, DeLuxe Paint, 4 AGA, WordWorth Printman ager, 4.500 kr, tel: 031-36 52 37, Thomas eft 17.00.

A1200, Philips monitor med stativ, x-drive, 63 Mb HD, joy, mus, 30 nr av DMZ, Dynamhe pack mm, 5.200 kr, tel: 0220-410 73, Andreas.

A1200, x-drive, ca 200 disk, diskbox, mus, matta, tidningar, joy, 3.800 kr, tel: 013-29 72 43.

A1200, x-drive, mus, matta, 1 joy, 200 disk, handböcker, WB. 2 mån gammal, 3.000 kr, tel: 046-25 36 54, Leif.

A2000 2.5 Mb RAM, 2091 m 40 Mb HD, x-drive, KS 1.2-2.04, monitor, disketter, tidningar, 3.000 kr, tel: 018-55 77 11.

A2000 C, 85 meg HD, A1084S färgskärm, STAR skrivare, joy, mus, org spel & prgr, Ppage 4.0, Amos, Amos Comp, Amos 3D, Sim Life, 100 disk, soundsampler, 6.500 kr, tel: 08-85 89 41.

A3000, opt mus, OS 3.1, 1.44 Mb drive, 18 Mb RAM, 270 Mb HD, 14400 fax modem, Picassoll 2 Mb med Cyber GFX, scanner, 16.000 kr, tel: 0418-222 21, Roland.

A3000/25, 10 Mb RAM, 540 Mb HD, Picassoll grafikkort, 14" multisync monitor, Directory Opus, disketter, star LC200C färgskrivare, Lös 52 Mb Quantum HD, tel: 031-36 55 37, Anders.

A4000-030, 6 Mb RAM, 85 Mb HD, monitor C1942, flera prgr och spel, org medföljer, 12.500 kr, tel: 0122-163 04, Christer.

A4000/030 med MMU, 10 Mb RAM, 40 MHz FPU, 200 Mb ide HD, SCSI kort + 80 Mb HD, x-intern DD drive, c2080 monitor, 15.500 kr, tel: 046-70 64 02, Mikael.

A4000/040 8 Mb RAM, (2 Mb chip) IDE + SCSI Kntrl 120 Mb HD WB3, 1.2 flpy Morph+ SAS//C 6.5 mkt litt bl.a 3 olika Kernel Reference manual mm mm, 19.000 kr, tel: 046-39 51 69.

A4000/040, 4 Mb fast 2 Mb chip, 420 Mb HD, C1942 multisynk monitor, 18.000 kr, 4 Mb 72 pins 1.000 kr/st, tel: 042-24 24 13, Pelle.

A500 1.2 1 Mb, 2 joy, mus, 7 org spel, matta, ca 100 disk, 2 diskettlådor, manualer, 2.500 kr, kan disk, tel: 08-715 23 18.

A500 1.3 1 Mb, 1084S monitor, 3 joy, mus, ljuspistol, mkt bra spel, PD och prgr, t.ex Beneath a steel sky, 2.200 kr, tel: 031-19 96 42, Jon.

A500 1.3, 1 Mb minne, RF mod, mus, joy, 350 disketter, org spel, manualer, tidningar, 1.500 kr el högstbj. tel: 033-12 47 97, Magnus.

A500 1.3, 4 Mb, mon, x-drive, x-minne, handböcker, flygjoy + vanlig, mua, matta, joy/mus omkopl, mkt spel, prgr, 21 DMZ, 2.700 kr, tel: 08-793 02 23, dag, +8-580 316 69 kväll, Leif.

A500 1.3, x-drive (ny), x-minne, skrivare, ca 400 disk, scart, 2 joy, manualer, 2.800 kr, tel: 0240-314 21. Anders.

A500+ (x-minne), GVP 52 Mb hårddisk, joy, Genlock, monitor, scartkabel, matta, org spel, 4.400 kr, tel: 021-13 12 42, Torbjörn 16.00-22.00.

A500, 1 Mb, x-drive, RF mod, scart, ca 800 disk, 4 box, mus, muspenna, joy, manualer mm, toppskick, 2.100 kr, tel: 0143-121 08, Stefan.

A500, 030 - 40 MHz turbo, 3 Mb RAM, OS 3.1, 170 Mb HD, många disketter och spel, 9.000 kr, tel: 046-73 08 48.

A500, komplett med printer, Philips monitor, x-minne, x-drive, org spel & prgr, dammhuv, mus, 2 joy, klockminne, 4.500 kr, tel: 0563-231 63, Andreas.

A500, x-minne, RF mod, spel, 1.700 kr, tel: 0570-210 19.

A500, x-minne, x-drive, 2 joy, mus, matta, ca 80 disk, 1 stor diskettlåda, 1.400 kr, tel: 0522-711 57.

A500, x-minne, x-drive, mon 8833, skrivare LC10, 2 st Wico ergostic, 1 st analogjoystick samt massor av prgr och disketter, 4.500 kr, tel: 031-99 45 92.

A500, x-minne, x-drive, sampler, optik mus, 2 joy, org spel, diskbox (100) med diskar, RF, lås, monitor Philips CM 8833-2, 3.500 kr, tel: 0520-523 70.

A500/1 Mb RAM, Rf mod, monitor, ställ, 2 joy, spel, printer MPS 1200, 4.400 kr, tel: 0500-43 83 58, Paul.

A600 20 Mb HD, 5 org spel, joy, mus, Philips färg monitor Panasonic, matrisskrivare, 3.500 kr, tel: 08-38 23 21, Emil.

A600 HD, joy, mus, matta, spel, 3 testdiskar, 1 savedisk, prgr, 1 liten diskettbox, tel. 0565-820 32.

A600 HD, x-minne, monitor 1084S, 1 joy, mus, massor av prgr och spel, diskbox, mm, bra start paket, 2.990 kr, tel: 023-218 14.

A600, 1 Mb chip, 1 Mb fast 130 Mb 3.5" HD i XDS dataflyer, 3 joy, disketter, tidningar, 3.000 kr, tel: 042-24 28 49, Lennart.

A600, 2 Mb RAM, mus, 3 joy, 140 disk, 2 box, spel, nytt prgr, manualer, systemdiskar, 30 DMZ, mkt välskött, 3.000 kr, tel: 0411-427 54, David.

A600, os 2.05, manualer, joy, mus, trafo, spel, 1.900 kr, tel: 0142-741 16, Christer.

AGA PD, SW & DEmos mm mm, mycket nytt, gratis listdisk, skriv nu!, 32 bit ware Ekorrstigen 10, Tumba.

Aladdin till A1200, 180 kr, tel: 0221-433 68, Micke.

Alla DMZ disketter hitills säljes för 200 kr, fotball Glory A500, 250 kr Sim City 75 kr. tel: 060-51 38 38.

Amiga CD ROM 17 bit 4, 200 kr, CD PD 1, 100 kr, Amiga PD 4 list diskar 20 kr på PG 62 881-8 eller tel: 0622-200 82, Anders.

Amiga CD32 med ca 220 spel och demos, 2 st pads, gar kvar, 3.500 kr, tel: 0224-521 11, Anders.

Amiga org spel, AGA spel,I SimCity 2000, Simon the S, Theme Park 250 kr, tel: 019-18 42 31, 070-763 22 91, Peter.

Amiga org spel, Civilization, Silent Service II, Frontier mm, 100 kr/st eller bytes mot PC, Game Gear spel, tel: 040-30 08 74.

Amiga org spel, Desert strike 100 kr, Willy Beamish 150 kr, Railroad tycoon 150 kr, tel: 019-18 42 31, 070-763 22 91, Peter.

Amiga org spel, Nick Faldos Golf 100 kr, Pirates 150 kr, Swiv 50 kr, eller bytes mot likvärdiga spel, tel: 08-550 370 39 före 21.00.

Amiga org spel, Quest for the Time bird, Future wars wonderland loom 100 kr/st eller 300 kr för alla, tel: 08-583 55 48, 070-855 54 81.

Använd denna kupong, eller en kopia av den, om du vill annonsera gratis i DMZ.

Observera att telefonnummer och eventuellt namn ska finnas med i annonsen. Namn, adress och telefon längst ner på kupongen ska fyllas i men publiceras inte.

Annonser tas in i mån av plats.

Skicka kupongen till
DMZ
Box 12547,
102 29 Stockholm
eller faxa den till
08-650 97 05

Namn: ____________________

Adress: ____________________

Telefon: ____________________

Amiga org spel, Simon the S 200 kr, Legend of Kyrandia 175 kr, Indy 4, 200 kr tel: 0660-311 23, Leif.

Amiga PD, tusentals diskar, spel, demos, nytto mm, från 7 kr/disk, 20 kr för tre listdiskar PG 833 86 67-2, tel: 08-798 97 93.

Amiga spel, bl.a Sim Earth, Pga tours golf, striker, jungelboken 100-200 kr/st, tel: 0371-51 18 12.

Amiga spel, Cannon Fodder, Pinball Fantasies, 100 kr/st, tel: 0303-412 78.

AmigaBase databas, FrexxEd edition, LZX packer och Tool Manager för bara 10 kr/st, pg 833 86 67-2, tel: 08-798 97 93, Gratis lista.

Amigaspel 8 st bl.a Heimdall 2, Simon S, Civilization, alla AGA, Gunship 2000 m.fl, 150-220 kr/st eller byte mot annat AGA spel, tel: 08-97 45 03, Richard.

AmosPro v2.0, 300 kr, Indiana Jones and the Fate of Atlantis, 250 kr, No Greater Glory 250 kr, tel: 0382-305 98.

Bildvisnings prgr för windows visar Bmp, Ico, Wmf, 40 kr, tel: 0381-911 33, Martin.

Bläckstråleskrivare Brother HJ-400, 2.000 kr, tel: 0582-109 71 eller 070-571 46 96.

C128, bandstation, d-drive, F111 cartridge, Philips skärm, skrivare, org spel & prgr, ca 100 disk, ca 8 böcker, 1.900 kr, tel: 08-85 89 41.

C128D med 3 org spel, 60 st disketter, joy, rengöringsdisk, 1.800 kr, Segamega drive, 3 spel, 2 joypad, 2.000 kr, C64 transformator 200 kr, tel: 018-37 09 86.

CD32 + SX1, tangentbord, diskdrive, mus, cd spel, tidningar med cd skivor, SX1, gar kvar, 5.300 kr, kan disk, tel: 0680-71 16 63, Peter.

CD32 1000, Lock'n Load CDROM, 150 kr, DeLuxe Paint IV 300 kr, Easy Amos 150 kr, allt i perfekt skick, tel: 08-798 97 93.

CD32 spel, Litil Divil 200 kr, Dizzy Big Six + Bubba'n Strix 150 kr/st, Project x, 100 kr, tel: 0499-138 00, Patrik.

Conner 3.5 HD till A1200, 212 meg full med prgr spel, ca 70 moduler, bilder och Cynet helt klar för anv, skruvar, HD hållare, beskrivning, 1.900 kr inkl frakt, tel: 0590-132 67.

Cybergames och Hyper Race är två utsökta actionspel med bra grafik för bara 20 kr/st, Pg 833 86 67-2, tel: 08-798 97 93, Gratis lista.

Darkforces, shareware på HELA 22 MEGABYTE! på 8 st disketter, Descent, shareware på hela 20 megabyte! på 7 st disketter, 100 kr/st + frakt, tel: 031-30 35 52.

Datic diskdrive, helt ny och oanvänd 500 kr, tel: 0490-361 64.

Datorbord mkt praktiskt! I gbg trakten, tel: 031-36 55 37, Anders.

Demos till A500/A1200, vi har allt + lite till, 7-10 kr/disk, gratis listdisk, Demogruvan, Sjöatorp Södregård, 342 93 Alvesta, tel: 0472-501 19, Pär.

DMZ 4-6/87, 9-10/87, 1-13/88, 15/88, 5/89, 9-11/89, 1-20/90, 21/91, 1-11/9213-17/92, 19-22/92, 1-8/93, 10-16/93, tel: 0660-488 86, Andreas.

Fusk lista till över 700 spel på svenska, 20 kr + disk, tel: 0620-179 88.

Färgpatron till HP bläckstråle, 300 kr, tel: 016-13 67 66.

Gratis listdisk över demos, bilder, moduler, skicka endast frankerat svarskuvert till: Daniel Pettersson, Trädgårdsg. 22, 260 80 Munka Ljungby, tel: 0431-322 08.

HD till A500 170 Mb + ISE kontroller + 2 Mb RAM, 2.000 kr, Megachip 2 Mb chip till A500, 1.000 kr, ADSPEED 14 MHz till A500, 500 kr mm, tel: 0159-214 66.

Importera själv bioaktuella VHS/Laser filmer med hjälp av detta häftet, 40 kr till: Tony Gustafsson, N Sövesgårdsv. 5, 370 23 Hasslö

Komplett och godkänt specialarbete om datavirus på diskett, ca 12 A4 sidor, tel: 0479-140 49

Ljudkort sound blaster 8 bit + högtalare, 2 spel, tel: 0303-809 34, kvällar.

Lösningar på problem till spel som; Monkey Island 1 & 2, Dott, Sam & Max, Simon the S, levereras i windowsmeny, 60 kr, tel: 0381-911 33, Martin.

Lösningen till Day of the Tentacle i windows meny, 40 kr, tel: 0381-911 33, Martin.

Macintosh LC med 14" Trinitron färgskärm, System 7.5, massor av prgr, bl.a Works 3.0, Words, Excel, kanonskick, perfekt hemdator, 6.000 kr, tel: 040-881 42, Erol.

Mega CD + Megadrive handkontroller och 6 CD spel bl.a Snatcher, NHL 94, NBA, Jam 2.400 kr, kan disk, tel: 042-33 03 52, Jörgen.

Minneskort till Amiga X000 8 Mb minneskort, Autoconfig, Zerro kort, 1.900 kr, tel: 0505-304 91, Henrik.

Moddar och Giffar till PC och Atari (Dos format) säljes billigt, 2 kr/100kb, plocka ihop din egen disk, lista + prover för 10 kr på Pg 923 43 28-4, tel: 0155-361 14, Christian.

Modem USRobotics 14400 bps courier Hst with asl + 10 prgr, 1.370 kr, tel: 0590-132 67.

Modem! "Kaifa" 14400 baud, V.32 Bis, nya i kartong, 1.200 kr, tel: 060-405 88, Tony.

Månadebs PC diskett, 249 kr/år, infotel: 031-16 32 28.

Neo Geo arkad inkl 3 st bra spel bl.a World Heroes II, joy, RF, mkt bra skick, tel: 0520-523 70, Eric.

Nintendo 8 bit + 17 spel och 1 kontroll, tel: 0222-416 74 Daniel eft 18.00.

"Oddset" till PC, ett sätt att hålla koll på oddset! Skicka tom "HD" disk eller 10 kr för "beta" demo till: Janne Linné, Rådhusg. 33D, 852 32 Sundsvall, tel: 060-15 72 36, PG 495 22 68-3.

Org spel, F-19, Plan 9 from outher space, Their finest hour, Jack Nicklaus accolade, Second front Robocop 2, Snowstrike, Heros quest, 100 kr/st, tel: 0920-667 07, Mattias.

Org spel, Monkey Island 2, Global effect, 150 kr/st, Easy Amos, 200 kr, tel: 0435-542 68.

PC CD ROM Alone in the Dark 3, 250 kr, kan disk, tel: 010-244 99 79.

PC CD ROM spel, Beneath a steel sky 250 kr, Ectatica 300 kr, Theme Park 300 kr, Malcolms Revenge 350 kr, tel: 0175-611 19, Erik.

PC shareware, Magic carpet, alla doomspel, 30 nya heta spel, 15 kr/disk. skicka 15 kr för lista + full HD disk, Johan Trygg, Älvansv. 1, 907 50 Umeå, tel: 090-19 42 24.

PC spel, Descent 50 kr, Heretil 50 kr, Wacky Wheels 50 kr, Pg 413 40 22-5, tel: 031-16 32 28.

ProfessionalPage 3.0, 800 kr, AniMagic 150 kr, DigiViewGold 4.0, 500 kr, DPaintV 500 kr, tel: 0500-43 83 58, Paul.

SimCity 2000 AGA, 150 kr, DPaint 4.5 AGA, 350 kr, PPagel 3, 50 kr, Litteratur "Nyckeln till AMOS" 100 kr och Amiga 500 handboken av Hans Fällman 100 kr, tel: 0415-136 14, Stefan.

Spel och prgr till C64, för lista , tel: 0346-845 43, Björn.

Spel till Amiga, Sim Earth, Terror Pods och Beneath a steel sky, tel: 0620-179 88.

STAR SJ-144 färgskrivare, snabbare och högre kvalitet än bläckstråle, 4.250 kr, tel: 016-13 67 66.

Succé! Välj 40 valfria Amiga PD/SW diskar ur vår kat.disk för 250 kr, leverans inom 1 vecka, beställ 1 kat disk 10 kr Pg 37 09 28-4 tel: 0372-102 92.

Super erbjudande, köp 100 st PD spel för endast 60 kr, skicka pengararna till: Isak Rubin, Nygårdsv. 3, 264 31 Klippan. Även Amiga kontakter sökes för byte av stuff.

Supra modem, ej använt, 1.000 kr, tel: 0271-559 02.

Wing Commander III säljes för 400 kr eller bytes mot förslag, A1200, monitor, x-drive, joy, massor av spel, ca 300 disk, 4.500 kr, tel: 040-23 57 91, Christer.

KÖPES

1230 turbo kort till A1200, 40 el 50 MHz, FPU, minst 4 Mb RAM, tel: 0451-403 33, Timmy.

A1200 med HD, minst 100 Mb och monitor, mus köpes, 3-4.000 kr, Leif Inge Stenseth, Sunnan 7700 Steinhjer, Norge.

A1200/3000/4000 med eller utan tillbehör, även separat, tel: 060-51 37 22 eller 070-510 15 18, Danne.

Amiga Game Makers manual (Amos), tel:0910-830 36, Kjell.

Blizzard 1220 eller 1230 med minne och ev FPU köpes, tel: 0481-504 23.

Buck Rogers 2 (SSI) och Pool of Radiance (SSI) org med alla manualer köpes till PC, tel: 0455-550 02 eft 17.00, David.

C64 spel, Div Strip Poker och flipper, ring om vad du har tel: 0271-172 78, Lars.

Diskdrive C1571 och CP/M 3.0 till 128, tel: 0430-286 15, Freddy.

"Flicker Fixer" eller liknande köpes. allt av intresse, tel: 031-55 14 71.

HD kontroller köpes till A500, ring eller faxa till Marcus, tel: 0155-22 79 23 fax: 0155-22 80 05.

Hockey leagende simulator till A500, betalar bra, Times of love till C64 el A500, tel: 021-759 52, Andreas.

Hårddisk köpes! AT IDE 2.5" eller 3.5" minst 700-800 Mb, pris runt 1-1.500 kr, tel,fax: 0155-22 79 23.

Modem, gärna faxfunktion, tel: 0550-291 34.

Ports of Call till Amiga, max 80 kr, tel: 070-465 64 44, Tommie

Scala MM 300-400 till A4000 köpes eller bytes med Imagine 3.0 (bara org), 030 kort bytes med 040 och betalas emellan, tel: 031-52 22 94 el 0707-14 57 78, Mansour.

SCSI hårddisk köpes även SCSI CD ROM med CD skivor, billigt, tel: 0505-303 66, Mikael.

Shareware prgr och GIF bilder köpes, skicka lista resp listdisk till: Kristoffer Rasmussen, Gråbergsg. 37, 603 56 Norrköping.

Spel, Arcanoid-Revenge of Doh till PC/IBM, bra betalt! tel: 031-25 24 24, Otto.

Tangentbords kretskort till A600, tel: 0457-808 80, Anders.

The Amigados Man (3) 68000 users man 680x0 prog ref The Amiga Guru book mkt bra skick = nypris. tel: 08-550 145 11, Magnus.

The secret of the Monkey Island (1:an), tel: 0498-27 93 19.

Till Amiga, Bards Tale Construction set, tel: 0920-988 88, Erik

Turbokort till A1200, helst 030 med MMU, gärna FPU och minne på kortet, tel: 060-51 37 22 eller 070-510 15 18, Danne.

BYTES

270 Mb Maxtor HD bytes mot Quantum 180-270 Mb HD, tel: 033-27 94 52.

A1200, 120 Mb HD, sampler, mus, joy, många disketter, allt i fint skick, 5.500 kr, tel: 0485-555 89.

A1200/4000 sökes för byte av AGA spel, nytto, demos, disk, Tommy Stenberg, Grågåsvn 17, 1529 Moss, Norge.

AGA kontakter sökes för byte av demos, bilder, intros mm, skicka lista till: Pamela Andersson c/o Robert "Jay" Mathews, Box 95, 383 22 Mönsterås.

Amiga org spel, Field of Glory bytes mot Battle Isle 2, Football Glory ller Gun ship 2000, tel: 0910-205 95 el 010-237 45 49.

Amiga org spel, Kings Q IV bytes mot Simon the S 1-2 eller Beneath a steel sky, helst AGA, tel: 036-653 70.

Amiga org spel, Kyrandia, Civilization, PQ, Superski bytes mot äventyr eller annat bra, tel: 054-83 12 28, Christian.

Amiga org spel, Nick Faldos Golf 100 kr, Pirates 150 kr, Swiv 50 kr, eller bytes mot likvärdiga spel, tel: 08-550 370 39, före 21.00.

Amiga org spel, PQ, Califonia G2, SuperSki 2, bytes mot det mesta, Civilization bytes mot äventyr, säljes för 100-250 kr, allt för 500 kr, tel: 054-83 12 28, Christian.

Amigakontakter sökes för byte av PD, bilder mm, skriv vad du har samt vilken dator du har, nästan alla får svar. Pär Salmi, Villag. 4, 840 10 Ljungaverk.

Byta PCPD? Skicka in 1 PC disk med prgr på. Efter 1 vecka får du en annan diskett med ett annat prgr på. Sänd disken till: PDS PC, Lillängsg. 9, 341 34 Ljungby.

CD32 spel, Beneath a steel sky mot Dark seed, Rise of the Robots mot Death mask, Labyrinth of time mot Fink eller Global Effect, tel: 08-760 36 25.

Gameboy med 7 spel bytes mot CD TV, tel: 054-83 34 48.

Jurasik Park AGA bytes mot Superstardust AGA, Power drive, F1 world championship Edition eller förslag, OBS endast i org kartong, tel: 0243-410 31.

Protraccer, egna & andras, Techno och house, har ca 100 st, tel: 08-550 370 39 före 21.00.

Road Kill AGA eller Syndicate bytes mot Beneath a steel sky, Bloodnet, Super Star dust eller Shadow Fighter AGA, tel: 0504-103 89, Peter.

ÖVRIGT

Amiga & PC, Jag scannar in dina bilder till diskett, Scannern är en A4 24 bit, går att fås i de flesta upplösningar och format, tel: 0271-559 02, Toni.

Demogruppen Retire söker ny grafiker (AGA ej Raytracer). Skicka dina bilder till: Nimbus/RTR, Vindög. 88, 257 33 Helsingborg.

Jag skapar och designar din WWW-sida, du slipper all jobbig coding!, pris kan disk, tel: 0586-73 04 03, Ingemar.

Kreativ? skriver du eller tecknar serier? Cosy Magazine söker talanger på fanzine nivå, only sheep need a leander för info, tel: 0491-179 67 eller 070-731 68 12.

Shareware klubb!, Sveriges största ??? 20 kr/diskett och vecka, sänd 20 kr till SSK, Blomsterv. 9, 756 53 Uppsala.

Skänkes, 145 st Amiga tidningar, Amiga World, DMZ, HemdatorNytt samt engelska tidningar, Skänkes till Amiga förening mot fraktkostnader, tel: 016-13 67 66.

"Tjäna pengar på din dator" en bok om hur du kan bli framgångsrik företagare med hjälp av din hemdator, för info, 10 kr på Pg 46 18 92-2, tel: 0500-43 83 58, Paul.

Observera att annonser tas in i mån av plats!

Datorbörsen är endast öppen för privatpersoner som vill sälja, köpa, eller byta datorer, tillbehör, originalprogram samt för dem som söker eller har jobb att erbjuda. Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel- och nyttoprogram samt manualer. Likaså är det förbjudet att annonsera med syfte att organisera byte av kopior, program och/eller manualer. Insända annonser av denna typ publiceras inte utan överlämnas till representant för organisationen SIMP. Detta kan medföra rättslig prövning vilket innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse i upp till två år.

Vi publicerar inte heller annonser som gäller bilder av pornografisk karaktär, annonser där endast postgironummer men inte telefonnummer anges, eller annonser som på andra sätt kan uppfattas som oseriösa eller stötande.

Annonser begränsas till två stycken/person och nummer. Försäljning eller byte av program eller spel maximeras till fyra titlar per annons. Titlar och pris vid försäljning eller byte måste alltid upp-ges i annonsen. Likaså måste annonsören bifoga namn och adress, vilka dock inte behöver finnas med i annonsen. Annonstexter som inte följer angivna regler publiceras inte.

Ta det lugnt

den 25 oktober

kommer nästa



Då drar vår kurs i Windowsprogrammering igång på allvar. Och så kommer det en hel massa artiklar som man bara inte får missa. Inte mycket att välja på, alltså; bara att hasta iväg ner till kiosken och greppa en DMZ. Eller ännu hellre, skicka in kupongen härnedan.

Men det är ju självklart att jag vill prenumerera på DMZ!

Frankeras ej. DMZ pröjsar portot.

12 nummer och 12 disketter för 369 kronor ☐ kod 317

6 nummer och 6 disketter för 189 kronor ☐ kod 318

Och det ska vara Amigadisketter ☐ PC-disketter ☐

Namn: ______________________________

Adress: ______________________________

Postnummer: __________ Postadress: ____________

Telefon: ______________ Ålder: ______________

Målsmans underskrift om du är under 16 år: ________________



Svarspost
Kundnummer
110 257 101
110 12 Stockholm

BLF AB c/o Titeldata
112 86 Stockholm